

Praxisprojekt Verkehrswesen

Voruntersuchungen für ein Radverkehrskonzept

Stadt Overath

von

Christine Strausdat

Matr.-Nr.: 11111114

08.02.2019

Inhaltsverzeichnis

1	<u>Einleitung und Ziel</u>	1
1.1	Hintergrund des Planungsvorhabens	1
1.2	Aufgabenstellung	1
1.3	Ziel der Arbeit	2
2	<u>Regelwerke und Fachveröffentlichungen zur Radverkehrsplanung</u>	3
2.1	FGSV-Regelwerke	3
2.1.1	Allgemeines	3
2.1.2	Empfehlungen für Radverkehrsanlagen 2010 (ERA)	3
2.1.3	Richtlinien für integrierte Netzgestaltung 2008 (RIN)	4
2.1.4	Hinweise zum Radverkehr außerhalb städtischer Gebiete 2002 (H RaS)	5
2.1.5	Hinweise zum Fahrradparken 2012	5
2.1.6	Hinweise zu Park+Ride und Bike+Ride 2018	6
2.1.7	Merkblatt zur wegweisenden Beschilderung für den Radverkehr 1998	6
2.1.8	Hinweise zur Nahmobilität 2014	6
2.1.9	Hinweise zur einheitlichen Bewertung von Radverkehrsanlagen 2018 (H EBRA)	7
2.2	Ergänzende Fachveröffentlichungen	7
2.2.1	Allgemeines	7
2.2.2	Informationen zu Führungsformen des Radverkehrs	7
2.2.3	Informationen zur Radverkehrsinfrastruktur	8
2.2.4	Informationen zu Service und Kommunikation	10
2.3	Arbeitsgemeinschaft fußgänger- und fahrradfreundlicher Städte, Gemeinden und Kreise in NRW	11
2.4	Nationaler Radverkehrsplan 2020	12
3	<u>Ausgangssituation im Untersuchungsraum</u>	14
3.1	Verortung Untersuchungsgebiet	14
3.2	Vorgehensweise Erstellung Radverkehrskonzept	15
3.3	Vorliegende Planungen und Untersuchungen	16
3.3.1	Allgemeines	16
3.3.2	Verkehrsentwicklungsplan 1990	16
3.3.3	Zukunft für Overath – Das Leitbild unserer Stadt 2011	17
3.3.4	Masterarbeit „Parkraummangel als Stressfaktor. Eine geographische Untersuchung am Beispiel der Stadt Overath“ 2015	17
3.3.5	Luftreinhalteplan für das Stadtgebiet Overath 1. Fortschreibung 2017	18
3.3.6	Lärmaktionsplan Stadt Overath 3. Runde 2018	18
3.3.7	Priorisierung der Maßnahmen Radwegebau an bestehenden Landesstraßen für 2018	18
3.3.8	Mobilitätsoffensive Rheinisch-Bergischer Kreis 2018	19
3.3.9	Charta 2018	19
3.3.10	Masterplan: Gestaltung von nachhaltiger und emissionsfreier Mobilität in Overath 2018	20
3.3.11	Wohnraumbedarfsanalyse für den Rheinisch-Bergischen Kreis und den Teilraum Süd – Sonderauswertung für die Stadt Overath 2018	20
3.3.12	Integriertes Handlungskonzept 2018	21
3.3.13	Machbarkeitsstudie und Pilotversuch RB25	21
3.3.14	Planungen des Rheinisch-Bergischen Kreises	22

<u>4 Bestandsanalyse</u>	23
4.1 Städtebauliche Gegebenheiten	23
4.1.1 Strukturen, Nutzungen und Zäsuren	23
4.1.2 Flächen- und Breitenpotential	23
4.1.3 Quell- und Zieladressen des Radverkehrs	24
4.2 Vorhandene Radverkehrsinfrastruktur	25
4.2.1 Führungsformen	25
4.2.2 Dimensionierung und Zustandsbewertung	26
4.2.3 Beschilderung und Wegweisung	28
4.2.4 Abstellanlagen	29
4.2.5 Service und Kommunikation	29
4.3 Verkehrsmengen	30
4.4 Verkehrsunfallgeschehen	31
4.5 Nutzergruppen, Verhaltensweisen und Konfliktsituationen	33
<u>5 Probleme und Handlungsbedarf</u>	35
<u>6 Wunschliniennetz</u>	38
<u>7 Fördermöglichkeiten</u>	39
7.1 Allgemeines	39
7.2 Auf Landesebene	39
7.2.1 Förderrichtlinie Nahmobilität (FöRi-Nah)	39
7.2.2 Förderrichtlinie kommunaler Straßenbau (FöRi-kom-Stra)	39
7.2.3 Richtlinie über die Gewährung von Zuwendungen aus progres.nrw	39
7.3 Auf Bundesebene	40
7.3.1 Nationale Klimaschutzinitiative des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit	40
7.4 Förderfibel Fahrradportal	41
<u>8 Zusammenfassung und Schlussfolgerung für die Konzeptplanung</u>	44
<u>9 Literaturverzeichnis</u>	45
<u>10 Anlagenverzeichnis</u>	49

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Bewertung der vorhandenen Radverkehrsanlagen (eigene Darstellung).....	27
Tabelle 2: Weitere Fördermöglichkeiten (Förderfibel Fahrradportal 2019)	41

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Breitenmaße von Radverkehrsanlagen und Sicherheitstrennstreifen (FGSV 2010; 16).....	3
Abbildung 2: Zuordnung der Führungsformen zu den Belastungsbereichen bei Stadtstraßen (FGSV 2010; 18f.)	4
Abbildung 3: Netzkategorie für den Radverkehr (FGSV 2008; 18).....	5

Eidesstattliche Erklärung

Hiermit erkläre ich, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig und ohne fremde Hilfe verfasst und keine anderen als die im Literaturverzeichnis angegebenen Hilfsmittel verwendet habe. Insbesondere versichere ich, dass ich alle wörtlichen und sinngemäßen Übernahmen aus anderen Werken als solche kenntlich gemacht habe.

Bergneustadt, den 08.02.2019

1 Einleitung und Ziel

1.1 Hintergrund des Planungsvorhabens

Der Stadtkern Overaths ist geprägt durch ein hohes Kfz-Verkehrsaufkommen und damit durch eine hohe Belastung mit Schadstoffemissionen. Bereits im Jahr 2009 wurde ein Luftreinhalteplan aufgestellt (vgl. Bezirksregierung Köln 2017), der der Stadt zur Senkung der Stickstoffdioxidwerte verholfen hat. Da der zulässige jährliche Grenzwert von $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (vgl. Umweltbundesamt 2016) weiterhin überschritten wird, wurde der Luftreinhalteplan im Jahr 2017 fortgeschrieben. Unter anderem wurde die Maßnahme der Einrichtung einer Umweltzone im Ortskern bereits vollzogen. Wenn sich die Stickstoffdioxidwerte nicht kurzfristig verbessern, drohe ein Dieselfahrverbot (vgl. Bezirksregierung Köln 2017). Die Stadt Overath beabsichtigt, weitere Fahrverbote zu umgehen und auf nachhaltige Mobilität zu setzen. Einen Teil der nachhaltigen Mobilität und des Klimaschutzes bildet der Radverkehr. Um die Radverkehrsinfrastruktur und den Radverkehr im Allgemeinen zu stärken, wurde die vorliegende Arbeit in Kombination mit einer Bachelorarbeit in Auftrag gegeben.

1.2 Aufgabenstellung

Das Praxisprojekt Verkehrswesen beabsichtigt eine Voruntersuchung für ein Radverkehrskonzept der Stadt Overath, welches in der anschließenden Bachelorarbeit bearbeitet wird.

Im Rahmen der Voruntersuchungen sollen relevante planerische Grundlagen zur Ausarbeitung eines Radverkehrskonzeptes aufbereitet werden.

Im Detail sind:

- die FGSV-Regelwerke und aktuelle Fachveröffentlichungen,
- die vorliegenden Planungen, Untersuchungen, Daten und Unterlagen,
- die Fördermöglichkeiten im Bereich Radverkehrsplanung und Maßnahmenumsetzung in NRW und auf Bundesebene,
- die Ist-Situation im Hinblick auf städtebauliche Gegebenheiten, vorhandene Radverkehrsinfrastruktur, aktuelles Verkehrsmengengerüst, Verkehrsunfallgeschehen sowie Nutzergruppen, Verhaltensweisen und Konfliktsituationen zu betrachten.

Aus der Analyse ergeben sich Probleme und Handlungsbedarf, aus denen letztendlich verkehrliche Anforderungen und Schlussfolgerungen für die Konzeptplanung abgeleitet werden.

Die genaue Aufgabenstellung findet sich in Anlage 1 wieder.

1.3 Ziel der Arbeit

Das Ziel des Praxisprojektes und auch der anschließenden Bachelorarbeit ist es, ein Radverkehrskonzept für die Stadt Overath zu entwickeln und somit die Weichen für ein sicheres und attraktives Radfahren in Overath zu stellen, denn wenn die Bedingungen gut sind, sind viele Menschen bereit, auf das Fahrrad umzusteigen (siehe auch Kapitel 4.5).

Das Bewusstsein für Umweltschutz und auch für die eigene Gesundheit ist in der heutigen Zeit immer stärker vorhanden. Somit wächst auch das Verlangen zur Nutzung einer nachhaltigen Mobilität stetig. Die Problematik bzw. Barrieren durch zahlreiche Steigungen, wie es in Overath zum Tragen kommt, werden durch die Technologien und Elektrifizierung von Fahrrädern in Form von Pedelecs oder E-Bikes unbedeutend.

Doch Radverkehr trägt nicht nur zum Umweltschutz und der Gesundheit bei, auch die Aufenthaltsqualität sowie die Wohn- und Lebensqualität wird verbessert. Der hohe Raumbedarf für den Kfz-Verkehr und vor allem den ruhenden Kfz-Verkehr wird reduziert, das heißt ehemalige Parkplatzflächen können anderweitig genutzt werden, beispielsweise für den Rad- und Fußverkehr, für Begrünung oder Spiel- und Verweilmöglichkeiten.

Letztendlich wird das Ziel verfolgt, die Stadt Overath fahrradfreundlich zu gestalten und einen Beitrag zum Klimaschutz zu leisten.

2 Regelwerke und Fachveröffentlichungen zur Radverkehrsplanung

2.1 FGSV-Regelwerke

2.1.1 Allgemeines

Die Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, kurz FGSV, hat zahlreiche Regelwerke, darunter Empfehlungen und Hinweise, veröffentlicht, die sich mit dem Radverkehr befassen und dem aktuellen Stand der Technik entsprechen. Nachfolgend werden die für die Stadt Overath relevanten Regelwerke aufgeführt, die in der Ausarbeitung Anwendung finden.

2.1.2 Empfehlungen für Radverkehrsanlagen 2010 (ERA)

Die ERA stellen die Grundlage für die weiteren Planungen dar. Gegliedert ist die ERA in zwei wesentliche Hauptaspekte. Teil Eins beschäftigt sich mit der Erstellung eines Radverkehrskonzeptes, welches die einzelnen Schritte von den Vorüberlegungen bis hin zur Umsetzung und Wirkungskontrolle darstellt (siehe auch Kapitel 3.2 Vorgehensweise Erstellung Radverkehrskonzept). Nicht nur die Infrastruktur, auch Service und Kommunikation spielen hierbei eine wichtige Rolle.

Der zweite Teil der ERA behandelt die Entwurfsgrundlagen und Führungsformen, jeweils differenziert nach Einsatzort und Rahmenbedingungen. Der untenstehende Auszug aus der ERA zeigt, welche Führungsformen existieren und welche Breitenmaße und Sicherheitsabstände jeweils gelten (Abbildung 1). Ebenso werden die anzustrebenden Führungsformen unter bestehenden Bedingungen dargestellt (Abbildung 2) (vgl. FGSV 2010).

Anlagentyp	Breite der Radverkehrsanlage (jeweils einschließlich Markierung)		Breite des Sicherheitstrennstreifens		
			zur Fahrbahn	zu Längsparkständen (2,00 m)	zu Schräg-/ Senkrechtpark- ständen
Schutzstreifen	Regelmaß	1,50 m	-	Sicherheitsraum ¹⁾ : 0,25 m bis 0,50 m	Sicherheitsraum: 0,75 m
	Mindestmaß	1,25 m			
Radfahrstreifen	Regelmaß (einschließlich Markierung)	1,85 m	-	0,50 m bis 0,75 m	0,75 m
Einrichtung- radweg	Regelmaß (bei geringer Rad- verkehrsstärke)	2,00 m (1,60 m)	0,50 m 0,75 m (bei festen Einbauten bzw. hoher Verkehrs- stärke)	0,75 m	1,10 m (Überhang- streifen kann darauf angerechnet werden)
beidseitiger Zwei- richtungsradweg	Regelmaß (bei geringer Rad- verkehrsstärke)	2,50 m (2,00 m)			
einseitiger Zwei- richtungsradweg	Regelmaß (bei geringer Rad- verkehrsstärke)	3,00 m (2,50 m)			
gemeinsamer Geh- und Radweg (innerorts)	abhängig von Fuß- gänger- und Rad- verkehrsstärke, vgl. Abschnitt 3.6	≥ 2,50 m			
gemeinsamer Geh- und Radweg (außerorts)	Regelmaß	2,50 m	1,75 m bei Landstraßen (Regelmaß)		

¹⁾ Ein Sicherheitsraum muss im Gegensatz zum Sicherheitstrennstreifen nicht baulich oder markierungstechnisch ausgeprägt sein.

Abbildung 1: Breitenmaße von Radverkehrsanlagen und Sicherheitstrennstreifen (FGSV 2010; 16)

Belastungsbereich	Führungsformen für den Radverkehr	Abschnitt	Randbedingungen für den Wechsel des Belastungsbereiches nach oben oder unten
I	– Mischverkehr mit Kraftfahrzeugen auf der Fahrbahn (Benutzungspflichtige Radwege sind auszuschließen)	3.1	– bei starken Steigungen kann die Führung auf der Fahrbahn gegebenenfalls durch die Führung „Gehweg“ mit dem Zusatz „Radfahrer frei“ ergänzt werden – bei geeigneten Fahrbahnbreiten können bei höheren Verkehrsstärken auch Schutzstreifen vorteilhaft sein – bei großen Fahrbahnbreiten ist die Gliederung der Fahrbahn durch möglichst breite Schutzstreifen sinnvoll
II	– Schutzstreifen	3.2	– bei geringem Schwerverkehr, Gefällestrecken über 3 % Längsneigung, übersichtlicher Linienführung und geeigneten Fahrbahnbreiten (vgl. Abschnitt 3.1) kann die Führung im Mischverkehr zweckmäßig sein – bei starkem Schwerverkehr, unübersichtliche Linienführung und ungünstigen Fahrbahnquerschnitten (vgl. Abschnitt 3.1) kommen Radfahrstreifen oder benutzungspflichtige Radwege in Betracht
	– Kombination Mischverkehr auf der Fahrbahn und „Gehweg“ mit Zusatz „Radfahrer frei“	3.1 und 3.6	
	– Kombination Mischverkehr auf der Fahrbahn und Radweg ohne Benutzungspflicht	3.1 und 3.4	
	– Kombination Schutzstreifen und „Gehweg“ mit Zusatz „Radfahrer frei“	3.2 und 3.6	
III/IV	– Kombination Schutzstreifen und vorhandener Radweg ohne Benutzungspflicht	3.2 und 3.4	– bei Belastungsbereich III mit geringem Schwerverkehr und übersichtlicher Linienführung kann auch ein Schutzstreifen gegebenenfalls in Kombination mit „Gehweg/Radfahrer frei“ eingesetzt werden
	– Radfahrstreifen – Radweg – gemeinsamer Geh- und Radweg	3.3 3.4 3.6	

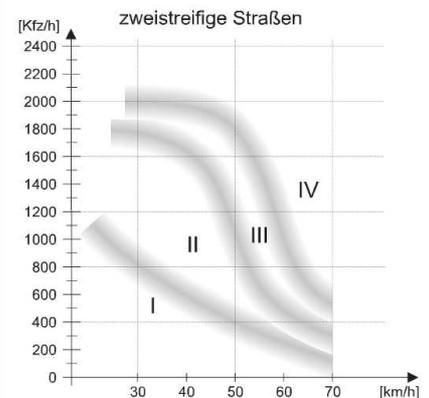


Abbildung 2: Zuordnung der Führungsformen zu den Belastungsbereichen bei Stadtstraßen (FGSV 2010; 18f.)

Die Hauptstraße im Zentrum Overaths beispielsweise verzeichnet eine Verkehrsstärke von ca. 1400 Kfz/h und eine zulässige Geschwindigkeit von 50 km/h. Demzufolge liegt der Belastungsbereich III vor und es kommt eine Führungsform des Radverkehrs als Radfahrstreifen, Radweg oder gemeinsamer Geh- und Radweg in Frage. Die weitere Analyse des Straßennetzes und der geeigneten Führungsformen erfolgt in der anschließenden Bachelorarbeit.

2.1.3 Richtlinien für integrierte Netzgestaltung 2008 (RIN)

Die RIN stellen die Grundlage für den Entwurf und den Betrieb von Straßen unter Berücksichtigung aller Verkehrsarten dar. Ziel ist es, das gesamte Verkehrsnetz nach der jeweiligen Bedeutung der Verbindung aufzuteilen. Bezogen auf den Radverkehr heißt das, es wird zunächst zwischen Wegeverbindungen innerhalb und außerhalb bebauter Gebiete unterschieden, da diese sich hinsichtlich ihrer Gestaltung und Führung unterscheiden. So wird beispielsweise ein Radweg außerhalb bebauter Gebiete meist als gemeinsamer Geh- und Radweg oder unabhängig der Fahrbahn des Kfz-Verkehrs geführt. Die genauere Differenzierung erfolgt nach der jeweiligen Verbindungsfunktion und Bedeutung des Weges. Außerhalb bebauter Gebiete bedeutet dies konkret eine Unterscheidung zwischen überregional, regional oder nahräumig und innerhalb bebauter Gebiete zwischen Radschnellverbindung, Radhauptverbindung, Radverkehrsverbindung und Radverkehrsanbindung (siehe Abbildung 3) (vgl. FGSV 2008).

Kategoriengruppe		Kategorie	Bezeichnung
AR	außerhalb bebauter Gebiete	AR II	überregionale Radverkehrsverbindung
		AR III	regionale Radverkehrsverbindung
		AR IV	nahräumige Radverkehrsverbindung
IR	innerhalb bebauter Gebiete	IR II	innergemeindliche Radschnellverbindung
		IR III	innergemeindliche Radhauptverbindung
		IR IV	innergemeindliche Radverkehrsverbindung
		IR V	innergemeindliche Radverkehrsanbindung

Abbildung 3: Netzkategorie für den Radverkehr (FGSV 2008; 18)

Die Hierarchie der jeweiligen Kategorien nimmt von oben (II) nach unten (IV bzw. V) ab. Vergleichsweise können hier die Definitionen einer Verbindungsstraße entsprechend der Kategorie II, einer Sammelstraße entsprechend Kategorie III und IV und einer Erschließungsstraße entsprechend Kategorie V genannt werden. So hat beispielsweise die Kategorie IR II für den alltäglichen Berufsverkehr höchste Priorität. Dennoch sind die Radwege unterer Kategorien nicht zu vernachlässigen, da die Zuwege zu Radschnell- bzw. Radhauptverbindungen gegeben sein müssen, um diese effizient nutzen zu können (vgl. FGSV 2008). Die Qualitätsmerkmale der jeweiligen Netzkategorien sind in den ERA 2010 aufgeführt (vgl. FGSV 2010).

2.1.4 Hinweise zum Radverkehr außerhalb städtischer Gebiete 2002 (H RaS)

Da Overath durch ein ländliches Erscheinungsbild geprägt ist und aus insgesamt acht größeren Stadtteilen besteht, stellen die H RaS eine sinnvolle Ergänzung zu der ERA dar. Hier wird beispielsweise bei der Netzplanung berücksichtigt, dass unterschiedliche Planungsträger in einem Raum handeln (Land, Kreis, Stadt etc.) und dass auch der Freizeitverkehr eine hohe Priorität aufweist. Es wird empfohlen, sowohl ein Radverkehrsnetz für den Alltagsverkehr als auch für den Freizeitverkehr zu entwickeln und diese entsprechend zu überlagern. Da der Freizeitverkehr (landschaftlich attraktive Gegend abseits der Straße) andere Anforderungen hat als der Alltagsverkehr (kurze direkte Wege), ist bei der Überlagerung der beiden Netze darauf zu achten, dass alternative Routen, die auch in der Nacht sicher befahren werden können, ausgewiesen werden. Die Siedlungsstrukturen ländlicher Gebiete, d.h. kaum noch vorhandene Nahversorgung in den Ortsteilen etc., wird in den H RaS berücksichtigt (vgl. FGSV 2002). Bezüglich der Entwurfselemente, des Baus und der Unterhaltung der Radwege wird auf die ERA 2010 verwiesen, da in den H RaS nicht mehr die aktuellsten Regelwerte dargestellt werden (vgl. FGSV 2010).

2.1.5 Hinweise zum Fahrradparken 2012

Die Hinweise zum Fahrradparken bieten eine Anleitung zur Festlegung, an welchen Standorten Fahrradabstellanlagen benötigt werden. Auch wird hier eine Anleitung zur Abschätzung über die nötige Kapazität der Anlagen gegeben. Die einzelnen Formen und Dimensionen der Abstell-

möglichkeiten werden dargestellt sowie die Qualitäten definiert. Empfohlen werden im Allgemeinen Fahrradrahmen als einfachste Form. Ist ein erhöhtes Sicherheitsbedürfnis vorhanden, gerade in Bezug auf hochwertige Pedelecs und E-Bikes, können Fahrradboxen oder Fahrradkleingaragen eingesetzt werden. Die Bedürfnisse der einzelnen Nutzergruppen, Schulen, Arbeitsstätten, Einzelhandel, etc. werden aufgeführt (vgl. FGSV 2012b).

2.1.6 Hinweise zu Park+Ride und Bike+Ride 2018

Die Hinweise zu B+R ergänzen die Hinweise zum Fahrradparken 2012. Das Fahrrad wird hier als Glied einer Mobilitätskette angesehen, das als Beförderungsmittel von der Quelle bis zur ÖPNV-Haltestelle bzw. von der ÖPNV-Haltestelle bis zum Ziel fungiert. B+R Anlagen gewinnen durch das geänderte Mobilitätsverhalten besonders im Berufs- und Ausbildungsverkehr immer mehr an Bedeutung. Daher ist es wichtig, ausreichend sichere und qualitativ hochwertige Anlagen für das Langzeitparken anzubieten. Die Hinweise zu B+R stellen verschiedene Möglichkeiten des Abstellens dar und auch weitere wichtige Service-Angebote an den jeweiligen Standorten (vgl. FGSV 2018a).

2.1.7 Merkblatt zur wegweisenden Beschilderung für den Radverkehr 1998

Auch wenn die Veröffentlichung des Merkblattes mehr als zwanzig Jahre zurückliegt, entspricht es noch den aktuellen Anforderungen der Beschilderung. Die Beschilderung baut auf dem Radverkehrsnetz auf und verfolgt das Ziel, auf schnelle, sichere und komfortable Routen hinzuweisen. Es wird zwischen einer zielorientierten und routenorientierten Wegweisung unterschieden. Die zielorientierte Wegweisung wird in der allgemein bekannten rot-weißen Beschilderung dargestellt. Dabei kann zusätzlich ein Symbol für alltagstaugliche bzw. nicht alltagstaugliche Verbindungen integriert werden. Die routenorientierte Wegweisung erfolgt über Plaketten, die an der zielorientierten Beschilderung angebracht werden können. Die genaue Gestaltung ist dem Merkblatt zu entnehmen (vgl. FGSV 1998).

2.1.8 Hinweise zur Nahmobilität 2014

Der Radverkehr ist ein wichtiger Teilaspekt der Nahmobilität. In den Hinweisen zur Nahmobilität geht es um die Strategien zur Stärkung des nichtmotorisierten Verkehrs auf Quartiers- und Ortsteilebene. Hier stehen nicht die Entwurfsgrundlagen der Anlagen im Vordergrund, sondern die Gestaltungsqualitäten des öffentlichen Raums, multimodale Mobilitätsangebote und die Öffentlichkeitsarbeit. Bezogen auf das Radverkehrskonzept für die Stadt Overath sind die Hinweise zur Nahmobilität also für die Punkte Service und Kommunikation von Bedeutung (vgl. FGSV 2014).

2.1.9 Hinweise zur einheitlichen Bewertung von Radverkehrsanlagen 2018 (H EBRA)

Die H EBRA werden zur Bewertung der vorhandenen Radwege in Overath herangezogen (siehe Kapitel 4.2.2). Es wird ein einheitliches Verfahren vorgegeben, das eine Bewertung aus Nutzersicht zulässt und den Zustand der Radverkehrsanlagen widerspiegelt. Mithilfe der Bewertung können Schwachstellen im Netz erörtert werden und somit kann eine Priorisierung der Maßnahmen erfolgen. Die Bewertung erfolgt ähnlich dem Schulnotensystem von Benotungen zwischen eins und sechs. Eins steht für eine Idealstrecke, die mit 30 km/h befahren werden kann und sechs steht für Schrittgeschwindigkeit. Die Qualität des Radnetzes wird dargestellt, denn nur wo die Radwege eine hohe Geschwindigkeit zulassen, stellen die Verbindungen attraktive Routen für den Alltagsradverkehr dar (vgl. FGSV 2018b).

2.2 Ergänzende Fachveröffentlichungen

2.2.1 Allgemeines

Ergänzend zu den oben genannten Regelwerken existieren zahlreiche Fachveröffentlichungen, die die Regelwerke intensivieren und zum Teil konkretisieren bzw. genaue Beispiele darlegen. Die relevanten Erkenntnisse einiger Fachveröffentlichungen werden im Folgenden kategorisiert nach drei relevanten Themen behandelt. Differenziert wurde zwischen Fachveröffentlichungen zu der Führungsform des Radverkehrs, zu der Radverkehrsinfrastruktur sowie zu Service und Kommunikation.

2.2.2 Informationen zu Führungsformen des Radverkehrs

Die ausführlichen Untersuchungen der Auswirkungen von Fahrradstraßen und geöffneten Einbahnstraßen auf Verkehrsteilnehmende und die Verkehrssicherheit haben ergeben, dass prinzipiell die Sicherheit aller Beteiligten nicht gefährdet sei. Dennoch sollten Fahrradstraßen nur eingerichtet werden, wenn kein Kfz-Durchgangsverkehr vorliegt, wenn der Kfz-Verkehr allgemein gering ist und eine Breite von vier bis fünf Metern zuzüglich der Sicherheitsabstände zu parkenden Autos eingehalten werden kann. Eine Öffnung der Einbahnstraßen sei unbedenklich (vgl. Schreiber 2017). Für die Stadt Overath bedeutet dies, dass die zahlreichen Einbahnstraßen für den Radverkehr in Gegenrichtung freigegeben werden könnten und so eine direkte Wegführung ohne große Umwege ermöglicht werden würde. Eine Einführung von Fahrradstraßen kann in der anschließenden Bachelorarbeit überprüft werden.

Im Rahmen der geänderten Straßenverkehrsordnung, Verwaltungsvorschriften und Gerichtsurteile hat die Unfallforschung der Versicherer eine Untersuchung durchgeführt, die sich mit den Konsequenzen der Aufhebung der Benutzungspflicht von Radwegen beschäftigt. Nach StVO § 45(9) gilt eine Benutzungspflicht nur dann, wenn „aufgrund der besonderen örtlichen Verhält-

nisse eine Gefahrenlage besteht, die das allgemeine Risiko [...] erheblich übersteigt“. Die Untersuchung hat gezeigt, dass Radfahrende überwiegend weiterhin die Radwege nutzen und nicht auf der Fahrbahn fahren würden. Demzufolge ergebe sich keine Veränderung der Sicherheit und die gleichen Konfliktpunkte wie zuvor bestünden weiterhin (vgl. Schreiber 2018).

Für die Stadt Overath könnte die Aufhebung der Benutzungspflicht von Radwegen beispielsweise in der Hauptstraße von Vorteil sein, denn die vorhandenen Radwege entsprechen nicht mehr den aktuellen Anforderungen der ERA und ein Großteil der Radfahrenden nutzt bereits rechtswidrig die Fahrbahn. Die Aufhebung könnte als erste kostengünstige Sofortmaßnahme gesehen werden, indem die Verkehrszeichen der Radwege entfernt werden würden.

Wird der Radweg auf gleicher Ebene mit dem nebenliegenden Gehweg geführt, wird aus Gründen der Sicherheit und Barrierefreiheit eine eindeutig wahrnehmbare Trennung nach DIN 32984 gefordert. Aus diesem Grund hat die Firma Profilbeton GmbH einen sogenannten „Kasseler Rad-Gehweg-Trennstein“ entwickelt, der Sehbeeinträchtigten mit seiner gewölbten Oberfläche und zwei parallel angelegten unterschiedlichen Strukturen (Pyramiden und Rippen) eine klare äußere Leitlinie bieten soll. Hierdurch könnten Konflikte zwischen zu Fuß Gehenden und Radfahrenden vermieden werden (vgl. FGSV 11.2018).

2.2.3 Informationen zur Radverkehrsinfrastruktur

Besonders in Städten und Gemeinden mit großen Höhenunterschieden ist der Ausbau der Radverkehrsinfrastruktur bislang meist ungenügend behandelt worden. Nicht nur die Einstellung der Politik, sondern auch die der Bürger*innen sollte von den Bergen in den Köpfen befreit werden und das Fahrrad soll als alternatives, kostengünstiges, umweltfreundliches und gesundes Verkehrsmittel angesehen werden (vgl. Konrad et al. 2015). Der „Leitfaden zur Radverkehrsförderung in Städten mit Höhenunterschied“ dient als Ergänzung der ERA 2010 mit speziellen Infrastrukturmaßnahmen im topografisch bewegten Gelände und beinhaltet Ideen zur Überzeugung der Bürger*innen zum Umstieg auf das Rad. Prinzipiell beginnt die Radverkehrsförderung in der Ebene. Dort müsse ein hochwertiges Angebot gegeben sein, bevor die Hänge und Höhenlagen in Angriff genommen werden können. Auch die Verknüpfung mit dem ÖPNV und eine kostengünstige Mitnahme der Fahrräder in öffentlichen Verkehrsmitteln hat höchste Priorität. Ein Umstieg unmittelbar zwischen Ebene und Anstieg sollte geschaffen werden. Ebenso sei an dieser Stelle eine Fahrradabstellanlage einzurichten. Kostspieligere Maßnahmen zur Höhenüberwindung sind Brücken, Einschnitte, Aufzüge oder Lift. Falls die finanziellen Mittel fehlen, sollten immer Alternativstrecken ausgewiesen werden, um die Steilstrecke zu umgehen. Allgemein gilt eine Auslegung der Infrastruktur auf höhere Geschwindigkeiten bergab und einen größeren Breitenbedarf bergauf (vgl. Konrad et al. 2015).

Neben den zu überwindenden Höhenmetern bedürfen insbesondere Knotenpunkte und Einmündungen eine umfangreich überdachte Planung der Führung und Infrastruktur des Radverkehrs. Die Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt bietet zu dieser Thematik einen ergänzenden Leitfaden zur ERA an. Der Leitfaden „Sicher geradeaus“ beschäftigt sich mit der häufigsten Unfallursache innerorts, dem Abbiegeunfall. Insbesondere geht es um den Konflikt zwischen geradeausfahrendem Radverkehr und dem rechts- oder linksabbiegenderem Kfz-Verkehr. Der Leitfaden gibt wichtige Infrastrukturmaßnahmen und Kommunikationsmöglichkeiten bekannt, um die Aufmerksamkeit der Kfz-Fahrenden und die Sicherheit der Radfahrenden zu erhöhen. Die Problematik des Toten Winkels, des vergessenen Schulterblickes und allgemein schlechte Sichtverhältnisse z.B. durch parkende Autos gefährden den Radverkehr enorm. Der Leitfaden sieht unter anderem folgende Maßnahmen vor, die eine Erhöhung der Sicherheit des Radverkehrs versprechen sollen (vgl. Senatsverwaltung Berlin 2015):

- gute Sichtbedingungen
- Radverkehrsfurt mit flächiger Einfärbung, geringe Furtabsetzungen
- kleine Eckausrundungen, Radwegüberfahrt/ Teilaufpflasterung
- vorgezogene Haltlinie, aufgeweitete Radaufstellstreifen
- Radverkehrssignal mit Vorlaufgrün, Konfliktfreie Phase, Fahrradschleuse, Rundumgrün
- Übergang Radweg in Radfahrstreifen und Führung geradeausfahrender Radverkehr links vom Kfz-Rechtsabbiegefahrstreifen, gemeinsamer Fahrstreifen für geradeausfahrende Radfahrende und rechtsabbiegender Kfz
- Blinklicht, ortsfeste Spiegel

Neben diesen Maßnahmen ist besonders in der dunklen Tageszeit die Sicherheit durch eine ausreichende Beleuchtung gefordert. Die Stadt Münster hat sich mit der Thematik beschäftigt und ein Pilotprojekt durchgeführt, in dem Geh- und Radwege mit einer adaptiven Straßenbeleuchtung ausgestattet wurden. Getestet wurden zwei Systeme, das radar- und das infrarotbasierte System. Für Geh- und Radwege sollte sich das infrarotbasierte System empfehlenswert gezeigt haben. Im Grundzustand seien die LED-Leuchten auf rund 10 % ihrer Leistung gedimmt und bringen bei Anforderung durch Fuß- und Radverkehr ihre volle Leistung. Die sogenannte Lichtwabe wandere mit den Verkehrsteilnehmenden mit. Vorteile bringt die adaptive Beleuchtung nicht nur der Flora und Fauna, die aufgrund des geringeren Lichtpegels weniger irritiert würde, sondern allgemein der Umwelt, da Energieeinsparungen von bis zu 70 % verzeichnet werden würden. Die Verkehrssicherheit und soziale Sicherheit sei nicht beeinträchtigt, Nutzende und Anwohner*innen stünden der Entwicklung positiv entgegen (vgl. FGSV 10.2018).

Um die dennoch benötigte Energie der Straßenbeleuchtung auf ökologisch nachhaltigem Weg zu erzeugen, besteht die Möglichkeit, die Oberfläche der Radwege mit Solarfliesen auszustatten. In Erfstadt wurde Ende 2018 der erste Solarradweg Deutschlands eröffnet und dient nun

als Teststrecke der Effizienz der Solarfließen. Bei dem Solarradweg in Erftstadt handele es sich um einen Bodenbelag aus Photovoltaikerelementen der Firma Solmove GmbH. Die Solarfließen sollen rutschfest, bruchstabil, selbstreinigend und schallabsorbierend sein und produzieren Strom, ohne das Landschaftsbild negativ zu beeinflussen. Bei einer Fläche von 250 m² könnten in einem Jahr bis zu 27.000 kWh Strom erzeugt werden, was einer Einsparung von 27 t Co₂ entspräche (vgl. Müller-Judex 2016).

Ebenso wurde eine Teststrecke in Erftstadt mit einem neuartigen versickerungsfähigem Oberflächenmaterial eingerichtet. Das Institut für Straßenwesen der RWTH Aachen hat ein alternatives Bindemittel auf Basis von Polyurethan entwickelt, welches bezüglich Festigkeit, Ermüdungs-, Alterungs-, Verformungsverhalten sowie Temperatursensitivität deutlich bessere Ergebnisse als konventionelle Asphaltpflaster verzeichnen sollte. Durch ein hohes Maß an Wasserdurchlässigkeit, geringe Wärmespeicherkapazität (keine Vereisung im Winter) und ein guter Abtrag von Schub- und Scherbeanspruchungen sowie eine Herstellung in Kaltverarbeitung in situ könne Polyurethane als vielversprechende Alternative zu herkömmlichen versickerungsfähigen Befestigungen dienen (vgl. BASF Polyurethane GmbH 2016).

Die Stadt Overath könnte bestehende Rad- und Gehwege mit ausreichend Sonneneinstrahlung mit Solarfließen ausstatten und somit den Strom für die Beleuchtung oder Ladesäulen ökologisch nachhaltig produzieren. Ebenso bieten die Polyurethane Einsatzmöglichkeiten bei der Neuplanung von Geh- und Radwegen, ohne die Flächen zu versiegeln und zeitgleich einen hohen Fahrkomfort zu bieten.

2.2.4 Informationen zu Service und Kommunikation

Der Allgemeine Deutsche Fahrrad-Club setzt sich für das Fahrrad als Nahmobilitätsmittel ein und fordert Bund, Länder und Kommunen dazu auf, dem Fahrrad einen höheren Stellenwert zu verleihen, denn nur wenn die Politik umdenke, könnten die Verhältnisse des Radverkehrs verbessert werden und somit der Radverkehrsanteil steigen. Der ADFC formuliert insgesamt neun Leitideen, die die Verkehrspolitik beeinflussen sollen. Dazu gehören die Darstellung des Fahrrades nicht nur als Fortbewegungsmittel, die Erhöhung der Lebensqualität durch die Steigerung des Radverkehrs etc. Letztendlich verfolgt der ADFC mit dem Verkehrspolitischen Programm eine Radverkehrsförderung mit Berücksichtigung der Interessen und Bedürfnisse der Verkehrsteilnehmenden (vgl. ADFC 2013).

Bezüglich der Öffentlichkeitsarbeit und der Überwindung der Barrieren der Höhenunterschiede wird der Einsatz von Routing-Apps vorgeschlagen. Hierdurch soll der Kalorienverbrauch anhand der zurückgelegten Strecke, der Geschwindigkeit und der Höhenunterschiede ermittelt werden und die Radfahrenden zu einer Leistungssteigerung motiviert werden. Gleichzeitig wür-

de ein Anreiz zur Gesundheitsförderung und Spaß am Radfahren geschaffen werden (vgl. Konrad et al. 2015).

Bei Jugendlichen gilt Fahrradfahren oft als uncool und out. Im Rahmen des Nationalen Radverkehrsplans des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur wird an insgesamt fünf Schulen eine Projektwoche exemplarisch durchgeführt. Mithilfe der Projektwoche „Status-Rad“ soll diesem negativen Image des Radfahrens entgegengewirkt werden und Schüler*innen im Alter von 14 bis 16 Jahren vor dem Erwerb des Pkw-Führerscheins das Fahrrad als alternatives, kostengünstiges und hipbes Verkehrsmittel nahegelegt werden. Unter anderem sollen sich die Schüler*innen mit Fragen wie „Welche Übung spart das im Fitnessstudio?“, „Wie finde ich das richtige Bike?“ und „Welche coolen Apps gibt es?“ beschäftigen, sie sollen die Fahrradinfrastruktur und Fahrradverleihsysteme testen sowie Kurzvideos drehen, die im Anschluss veröffentlicht werden könnten und andere Mitschüler*innen ebenfalls positiv beeinflussen könnten. Mit der Kampagne sollen Vorurteile und Hemmschwellen bei Jugendlichen abgebaut werden und auch diese Altersgruppe für den Umstieg aufs Rad gewonnen werden. Die Gestaltung der Projektwoche im Klassenverband oder durch selbstständige Wahlen der Schüler*innen bleibt den Schulen überlassen, eine Unterstützung in der Organisation und mit dem Inhalt erfolge durch das Bundesministerium (vgl. Merschel 2018).

2.3 Arbeitsgemeinschaft fußgänger- und fahrradfreundlicher Städte, Gemeinden und Kreise in NRW

Die Arbeitsgemeinschaft fußgänger- und fahrradfreundlicher Städte, Gemeinden und Kreise in NRW (kurz: AGFS NRW) ist ein Verein, der sich 1993 mit dreizehn Mitgliedern gegründet hat und das Ziel verfolgt, eine zukunftsfähige, belebte und wohnliche Stadt zu gestalten, die zu Bewegung in Alltag und Freizeit einlädt und die Nahmobilität stärkt (vgl. AGFS 2019).

Die AGFS formuliert acht zentrale Leitbilder:

- Mehr Lebensqualität in der Stadt.
- Mehr Bewegungsqualität auf kurzen Wegen.
- Mehr Partnerschaft der Verkehrsteilnehmer.
- Mehr Gesundheit durch Bewegungsqualität.
- Mehr Gewinn für Wirtschaft, Tourismus und Umwelt.
- Mehr System in der Nahmobilität.
- Mehr Verkehrssicherheit für Alle.
- Mehr Nahmobilität im Modal-Split.

Mithilfe von Kampagnen wie „Generation Fahrrad“, „Quartier in Bewegung“ und „Liebe braucht Abstand“ sollen diese Leitbilder umgesetzt werden und die Bürger*innen sollen motiviert werden, die Nahmobilität verstärkt wahrzunehmen und zu nutzen (vgl. AGFS 2019).

Finanziell und ideell unterstützt wird die AGFS von dem Land Nordrhein-Westfalen. Beispielsweise besteht eine Kooperation in dem Projekt „Nahmobilität 2.0“. Die AGFS hat diesbezüglich eine Planerwerkstatt entwickelt, in der sich Planer*innen sowie Verkehrs-, Grün- und Stadtplaner*innen über einen zweitägigen Workshop zusammensetzen und besonders anspruchsvolle Konfliktstellen lösen. Das Land NRW hat im Rahmen des Projektes den Aktionsplan Nahmobilität entwickelt, auf dessen Basis die Förderrichtlinie Nahmobilität entstand (vgl. AGFS 2019).

Neben Projekten und Planungen stellt die Öffentlichkeitsarbeit eine hohe Priorität dar. Unter anderem ist die AGFS mit einem Stand auf der Fahrradmesse regelmäßig in Essen vertreten und fördert Aktionen wie „Der Deutsche Fahrradpreis“ (vgl. AGFS 2019).

Auch Exkursionen zu vorbildlichen Städten werden regelmäßig angeboten und die Kommunikation und der Austausch von Erfahrungen mit anderen Regionen und Ländern wird stets aufrecht erhalten (vgl. AGFS 2019).

Aktuell hat der Verein über 90 Mitglieder. Die Mitgliedschaft wird alle sieben Jahre überprüft und erneuert, sodass sich ein Mitglied stets bemühen muss, fußgänger- und fahrradfreundlich zu bleiben und sich in dieser Hinsicht immer weiterentwickelt (vgl. AGFS 2019). Für die Stadt Overath bietet eine Mitgliedschaft in der AGFS nicht nur ein kommunales Netzwerk zum Thema Nahmobilität, sondern die Chance mit fachlicher Beratung, Fördermitteln, Kampagnen und Fachbroschüren unterstützt zu werden. Ebenso könnte Overath als Vorbild für weitere Städte und Gemeinden im Bergischen Land agieren, da aus diesem Raum bislang noch keine Zertifizierung einer fuß- und fahrradfreundlichen Stadt erfolgt ist.

2.4 Nationaler Radverkehrsplan 2020

Der Nationale Radverkehrsplan (kurz: NRVP) des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung behandelt das Ziel, „den Radverkehr gemeinsam weiter[z]u entwickeln“ (BMVBS 2012). Dazu werden insgesamt neun Handlungsfelder des Radverkehrs betrachtet, zu denen Ziele, Lösungsstrategien und konkrete Maßnahmenvorschläge dargestellt werden. Allgemein wird eine Steigerung des Radverkehrsanteils deutschlandweit auf 15 % bis 2020 erzielt. Die Handlungsfelder betrachten den Radverkehr als System, das heißt, es werden nicht nur eine fahrradfreundliche Infrastruktur gefördert, sondern auch Kommunikations- und Öffentlichkeitsarbeit, Service sowie Dienstleistungen. Um eine hohe Effizienz der Maßnahmen zu erlangen, wird jede Kommune individuell nach ihrem Entwicklungsstadium betrachtet. Die Stadt

Overath befindet sich in dem Stadium „Einsteiger“ und zeichnet sich durch einen Radverkehrsanteil unter 10 % und eine Radverkehrsförderung in den Anfängen aus. In diesem Stadium sei das Potential der Radverkehrsförderung am größten und verzeichne den höchsten Erfolg der Erhöhung des Radverkehrsanteils (vgl. BMVBS 2012). Im Rahmen des NRVP soll speziell für Einsteiger-Kommunen ein Einsteiger-Paket entwickelt werden, das „eine Handlungsanleitung für die ersten Schritte vor Ort und eine Zusammenstellung von Maßnahmenvorschlägen enthält“ (BMVBS 2012).

3 Ausgangssituation im Untersuchungsraum

3.1 Verortung Untersuchungsgebiet

Die Stadt Overath liegt mit Breitengrad 50.9329199 und Längengrad 7.2823741 (vgl. Menz 2019) im Süden von Nordrhein-Westfalen, genauer im Rheinisch-Bergischen Kreis etwa 25 km östlich von Köln und 25 km nord-östlich von Bonn. Die Stadt erstreckt sich über eine Fläche von 68,88 km² mit etwa 27.500 Einwohner*innen, darunter 7.380 Einwohner*innen im eigentlichen Ortsteil Overath (Stand 2017). Die Landschaft ist durch eine sehr bewegte Topographie geprägt. So liegt der tiefste Punkt an der Agger bei Kombach bei 82 m über NHN und der höchste Punkt auf dem Kleinen Heckberg in Federath bei 348 m über NHN. Demzufolge sind bis zu 266 Höhenmeter zu überwinden (vgl. Overath 2017).

Erstmals erwähnt wurde Overath im Jahre 1064 und fungierte bis zum 31.12.1996 als Gemeinde. Ab dem 01.01.1997 hat sich Overath mit den Gemeinden Untereschbach, Immekeppel und Brombach zusammengeschlossen und ist seitdem eine Stadt. Die Stadt Overath besteht aus insgesamt acht Ortsteilen: dem Ortskern Overath und Vilkerath im Aggertal, Steinenbrück, Untereschbach, Immekeppel und Brombach im Sülztal sowie Marialinden und Heiligenhaus auf den umliegenden Höhen. Die Stadt grenzt an Lohmar, Much und Neunkirchen-Seelscheid im Rhein-Sieg-Kreis, an Engelskirchen und Lindlar im Oberbergischen Kreis und schließlich an Rösrath, Bergisch Gladbach und Kürten im Rheinisch-Bergischen Kreis (vgl. Overath 2017).

Verkehrlich ist die Stadt Overath gut erschlossen. Die Autobahn 4 (Köln-Olpe) hat sowohl in Overath als auch in Untereschbach eine Anschlussstelle. Die B55 bzw. B484 führen durch das Zentrum Overaths. Am Knotenpunkt der Bundesstraßen führt die L136 (Bensberger Straße) nach Heiligenhaus. Nördlich des Ortseingangs führt die L312 Richtung Much. Mehrere Kreis- und Gemeindestraßen erschließen die umliegenden Ortschaften (vgl. Overath 2017).

Durch die Regionalbahn 25 (Köln Hansaring – Lüdenscheid) ist Overath sowohl Richtung Köln als auch über den Oberbergischen Kreis bis hin zum Märkischen Kreis gut angebunden. Mehrere Buslinien erschließen die umliegenden Städte und Gemeinden. Ebenso wird ein Bürgerbus angeboten. Auf weite Sicht liegt der Flughafen Köln/Bonn etwa 20 km westlich von Overath (vgl. Overath 2017).

Die vorliegende Arbeit wird sich auf den Zentralort Overath inklusive des Siedlungsgebietes Ferrenberg und des Gewerbegebietes Hammermühle beschränken. Verkehrliche Bezüge zu den Nachbarstadtteilen werden mit einbezogen.

3.2 Vorgehensweise Erstellung Radverkehrskonzept

Ein Radverkehrskonzept umfasst neben der eigentlichen Netzplanung auch den Entwurf eines Wegweisungssystems, die Einplanung geeigneter Fahrradabstellanlagen, die Verknüpfung von Radverkehr und ÖPNV sowie Kommunikation, Öffentlichkeitsarbeit und Serviceangebote (vgl. FGSV 2010). Für diese Aspekte werden die unter Kapitel 2.1 genannten FGSV-Regelwerke angewendet.

Die Vorgehensweise zur Erstellung eines Radverkehrsnetzplans wird in den Empfehlungen für Radverkehrsanlagen 2010 und in den Hinweisen zum Radverkehr außerhalb städtischer Gebiete 2002 detailliert beschrieben und im Folgenden kurz erläutert:

Schritt 1 umfasst die Vorüberlegungen, das heißt der Planungsraum wird festgelegt und notwendige Planungsunterlagen werden beschaffen.

Im 2. Schritt werden die Netzanforderungen definiert. Da es sich bei der Radverkehrsplanung um eine Angebotsplanung handelt, werden vorhandene und zukünftige Quellen und Ziele dargestellt und über ein Luftliniennetz bzw. Wunschliniennetz verbunden.

Schritt 3 analysiert den Bestand. Das vorhandene Radverkehrsnetz wird hinsichtlich dessen Qualität und Nachfrage mittels Ortsbegehungen, Zählungen und Befragungen beurteilt.

Im 4. Schritt erfolgt die Umlegung des Luftliniennetzes auf Straßen und Wege. Die Netzkategorien im Zusammenhang mit den geforderten Qualitäten etc. werden festgelegt. Eine Abstimmung mit umliegenden Kommunen und deren Netzplanung ist erforderlich.

Das Handlungskonzept bildet Schritt 5. Hier werden Lösungen für Mängel und Netzlücken gesucht und zu einem Maßnahmenplan zusammengestellt. Die Maßnahmen werden nach Priorität kategorisiert, ein Realisierungshorizont wird aufgestellt und die Kosten werden abgeschätzt. Gleichzeitig werden Förderprogramme, Sofortmaßnahmenprogramme und Haushaltspläne aufgestellt, die letztendlich ein Finanzierungskonzept bilden.

Nach einer endgültigen Abwägung und Entscheidung im Schritt 6 erfolgen die Umsetzung und Wirkungskontrolle in Schritt 7.

Die vorliegende Ausarbeitung im Rahmen des Praxisprojektes Verkehrswesen wird sich mit Schritt 1 bis 3 befassen. Die nachfolgende Bachelorarbeit behandelt dann die Schritte 4 und 5 sowie die oben genannten Aspekte neben der Netzplanung (Wegweisungssystem, Fahrradabstellanlagen, etc.). Auf die Schritte 6 und 7 wird kein Einfluss genommen, hier liegt die Verantwortung bei der Stadt Overath.

3.3 Vorliegende Planungen und Untersuchungen

3.3.1 Allgemeines

Die Stadt Overath hat in den letzten Jahren zahlreiche Konzepte in Auftrag gegeben, die zur Stadtentwicklung und dem Klimaschutz beitragen sollen. Die für den Radverkehr relevanten Konzepte sind geordnet nach Erscheinungsdatum im Folgenden aufgeführt.

3.3.2 Verkehrsentwicklungsplan 1990

Bereits im Jahr 1990 wurde ein Verkehrsentwicklungsplan aufgestellt, der auch für den Radverkehr bedeutsame Aspekte enthält. Auch bezüglich des heute noch aktuelleren Themas „Saubere Luft“ wurden beispielsweise flächendeckende Tempo-30-Zonen ausgeschrieben.

Für den Radverkehr wurden folgende Maßnahmen veranschlagt (vgl. BSV 1990):

- ein zusammenhängendes Radverkehrsnetz erstellen
- Tempo 30: Fahren auf der Fahrbahn im Mischverkehr
- L284 und B55 auf gesamter Länge mit Radwegen ausstatten, ebenso L312 von B55 zumindest bis zur Kreuzung „An der Sonne“
- Radweg in Heiligenhaus entlang L84 bis Radweg Richtung Ferrenberg
- außerorts: einseitig kombinierte Zweirichtungsrad- und Gehwege
- innerorts mit ausreichend Platz: beidseitiger Radweg
- innerorts mit ungenügend Platz: Gehweg so breit wie möglich (mind. 2 m) und für Radfahrer freigeben
- Radweg mit deutlichen Furten über Einmündungen führen
- Übergänge von einseitigen Zweirichtungsradwegen außerorts zu beidseitigen Radwegen innerorts
- Nullabsenkung der Borde
- diebstahlsichere, wettergeschützte Abstellanlagen
- Verknüpfung von Radverkehr an ÖPNV am Bahnhof Overath, in Untereschbach, Immekeppel, Vilkerath und Marialinden
- Möglichkeit der Mitnahme von Fahrrad in Bus und Bahn

Bisher wurden nur wenige Maßnahmen umgesetzt, sodass sich die Situation des Radverkehrs in Overath seit 1990 nicht wesentlich verbessert hat. Die Grundideen können auch für das zu erstellende Konzept übernommen werden, jedoch mit entsprechender Anpassung an die aktuellen Regelwerke, der Gesetzgebung und vor allem der weiter entwickelten Technologie, besonders in Bezug auf die E-Mobilität.

3.3.3 Zukunft für Overath – Das Leitbild unserer Stadt 2011

Das Leitbild der Stadt Overath wurde in Zusammenarbeit mit den Bürger*innen entwickelt. Demzufolge wird das Verlangen nach einer Umstrukturierung des Ortskerns nicht nur seitens der Stadt, sondern vor allem seitens der Anwohner*innen sowohl im Zentrum als auch in der Umgebung deutlich. Für den Radverkehr sieht das Konzept baulich getrennte Geh- und Radwege an innerörtlichen Straßen und ausgewählten Verbindungsstraßen zwischen den Stadtteilen vor. Auch können Maßnahmen wie die Verkehrsberuhigung der Hauptstraße, die Erstellung eines Parkraumkonzeptes und die Fahrplanverdichtung der Regionalbahn auf den Radverkehr Einfluss nehmen, denn durch den Wegfall des ruhenden Verkehrs entsteht mehr Raum für den Radverkehr, durch die Verkehrsberuhigung erhöht sich die Sicherheit und durch ein besseres ÖPNV-Angebot wird die Nutzung des Rades in Kombination mit dem ÖPNV attraktiver. Es handele sich hierbei um langfristige Maßnahmen, die einem langsamen Entwicklungsprozess unterliegen und für die kein eindeutiger Zeithorizont festgelegt sei (vgl. Overath 2011).

3.3.4 Masterarbeit „Parkraummangel als Stressfaktor. Eine geographische Untersuchung am Beispiel der Stadt Overath“ 2015

Die Masterarbeit zum Thema Parkraum beschäftigt sich mit den vorhandenen Parkraumangeboten und dessen Auslastung, hauptsächlich vor dem Hintergrund des Ausbaus der P+R-Anlage. Die Untersuchungen ergaben eine Auslastung der Hauptstraße mit insgesamt 57 Stellplätzen zu 89 %, der Straße An den Gärten mit insgesamt 79 Stellplätzen zu 68 %, des Steinhofplatzes mit insgesamt 132 Stellplätzen zu 51 %, des Kolpingplatzes inklusive Parkweg mit insgesamt 91 Stellplätzen zu 85 %, der Stadtverwaltung mit insgesamt 73 Stellplätzen zu 65 % und der P+R-Anlage mit insgesamt 353 Stellplätzen zu 93 %. Bei den vorliegenden Auslastungswerten handele es sich um Tagesmittelwerte im Zeitraum von 6 bis 18 Uhr. Das Fazit der Arbeit betitelt keinen Parkraummangel und die Schaffung neuer Parkmöglichkeiten sei nicht erforderlich. Auch von dem Ausbau der P+R-Anlage werde abgesehen, trotz des bekannten Parkdrucks in den anliegenden Nebenstraßen (vgl. Ignatowicz).

Die Plausibilität und Aktualität der Ergebnisse sind bezüglich weiterer verkehrsplanerischer Konzepte zu überprüfen, denn beispielsweise für den Radverkehr stellen die Parkraumsuchenden in den Nebenstraßen um die P+R-Anlage eine zusätzliche Gefährdung dar. Auch ist mittels eines detaillierten Parkraumkonzeptes zu prüfen, ob die Stellplätze entlang der Hauptstraße vollständig beseitigt werden können und die bestehenden Anlagen den Parkraumbedarf aufnehmen können. Der freiwerdende Raum könnte dem Radverkehr zugutekommen.

3.3.5 Luftreinhalteplan für das Stadtgebiet Overath 1. Fortschreibung 2017

Bereits im Jahr 2009 wurde ein Luftreinhalteplan aufgestellt, der zur Senkung der Stickstoffdioxidwerte beigetragen hat. Da die Werte besonders im Ortskern noch den bundesweit festgelegten Grenzwert von $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ überschreiten, im Jahr 2015 lag der Wert bei $45 \mu\text{g}/\text{m}^3$, wurde der Luftreinhalteplan im Jahr 2017 fortgeschrieben. Unter anderem war eine Einrichtung einer Umweltzone die Folge. Wenn der Grenzwert in den kommenden Jahren weiterhin überschritten wird, drohen Dieselfahrverbote. Folgende Maßnahmen sind für den Radverkehr vorgesehen: der Agger-Sülz-Radweg und Ladestationen für E-Bikes (vgl. Bezirksregierung Köln 2017).

Ein Teilstück des Agger-Sülz-Radweges von Overath-Zentrum Richtung Lohmar ist bereits fertiggestellt und wurde Anfang September 2017 freigegeben. Der Lückenschluss zwischen Overath-Bilstein und Lindlar ist bewilligt und wird Anfang 2019 in Angriff genommen. Lediglich die Verbindung zwischen Lindlar über Engelskirchen nach Overath bereite Probleme und befindet sich noch in Planung, Fortschritte seien noch nicht absehbar (vgl. OVZ 2019a).

Die Ladestationen für E-Bikes wurden in Form von 14 Fahrradboxen mit Stromanschluss am Bahnhof realisiert. Weitere Fahrradboxen und E-Bike-Ladesäulen sowie ein Pedelec-Verleih sind in Planung, siehe dazu Kapitel 3.3.8.

3.3.6 Lärmaktionsplan Stadt Overath 3. Runde 2018

Der Lärmaktionsplan setzt einen Grenzwert für den Lärmpegel tagsüber bei 65 dB(a) und nachts bei 55 dB(A). Diese Werte werden an der A4, der B55, der B484, der L136 und der L284 überschritten. In Folge dessen werden einige Maßnahmen entlang dieser kritischen Räume vorgeschlagen, die zu einer Lärminderung beitragen sollen. Seit der 2. Runde des Lärmaktionsplans im Jahre 2015 bis zur 3. Runde im Jahre 2018 sind einige Maßnahmen umgesetzt worden. Da die Grenzwerte jedoch immer noch überschritten werden, sind die noch nicht umgesetzten Maßnahmen in dem neuen Konzept fortgeschrieben worden. Für den Radverkehr heißt das, es werde weiterhin an die Bürger*innen appelliert, verstärkt das Fahrrad zu nutzen und auf umweltverträgliche Verkehrsmittel umzusteigen (vgl. Richter-Richard 2018).

3.3.7 Priorisierung der Maßnahmen Radwegeausbau an bestehenden Landesstraßen für 2018

Viele Straßen, vor allem die Verbindungsstraßen zwischen den Ortsteilen, sind nicht unter Baulast der Stadt Overath und lassen der Stadt demzufolge wenig Handlungsspielraum. Im Jahr 2017 hat der Landesbetrieb Straßenbau NRW eine Priorisierung der Maßnahmen „Radwegebau an bestehenden Landesstraßen für 2018“ herausgegeben. Ein Neubau des Radweges entlang der L284 von der Sülzbrücke bis zur Einmündung L298 sowie der Neubau des Geh- und Radweges entlang der L360 in Overath-Landwehr bis zur Einmündung L153 sind geplant (vgl.

Straßen.NRW 2017). Die Deckensanierung der Fahrbahn in Landwehr erfolgte, die Erneuerung des Geh- und Radweges jedoch nicht.

3.3.8 Mobilitätsoffensive Rheinisch-Bergischer Kreis 2018

Im Rahmen des Projektauftrages Kommunaler Klimaschutz.NRW haben sich die Städte und Gemeinden des Rheinisch-Bergischen Kreises zusammengeschlossen und ein Klimaschutzkonzept für den Rheinisch-Bergischen Kreis erstellt. Gefördert werden unter anderem Mobilstationen. In Overath sind sowohl in Untereschbach als auch im Zentrum Overaths am Bahnhof Mobilstationen geplant. Aktuell verfügt der Standort Bahnhof bereits über 14 Fahrradboxen mit Stromanschluss, 22 überdachte Fahrradrahmen und weitere diverse Fahrradrahmen nördlich der Bahngleise, eine P+R-Anlage mit 365 Stellplätzen, 4 Taxistände, ein Kunden-Service-Center und dynamische Fahrgastinformationen von Bus und Bahn. Um den Standort zu einer Mobilstation auszubauen, seien 20 weitere Fahrradboxen mit Stromanschluss, eine E-Bike-Ladesäule mit 4 Schließfächern und eine Infosteile geplant. Hinzu kommt ein Pedelec-Verleih, der im Bereich der vorhandenen überdachten Rahmenhalter eingerichtet werden sollte (vgl. RBK 2018).

Im gesamten Overather Stadtgebiet seien insgesamt 6 E-Bike-Ladesäulen mit je 4 Schließfächern an folgenden Standorten geplant: Overath City neben Kulturbahnhof (siehe oben), Mariälinden Parkplatz Edeka, Heiligenhaus Parkplatz Kirche, Steinenbrück Olperstraße 69, Immekeppel Haus Thal und Brombach Hotel zur Eiche (vgl. RBK 2018).

3.3.9 Charta 2018

Die Städte Overath und Hennef sowie die Gemeinden Ruppichterath, Much und Neunkirchen-Seelscheid haben sich zusammengeschlossen und möchten eine sogenannte Tangentialspange errichten, das heißt eine Verbindung parallel zu den Städten Köln und Bonn verlaufend und nicht radial in die Großstädte gerichtet, wie die bestehenden Verkehrswege bislang geführt werden. Die Planung erfolge mit dem Hintergrund, dass immer mehr Menschen aus Köln und Bonn in die Vorstädte ziehen und sich dementsprechend das Verkehrsaufkommen erhöhe. Der Bedarf der Erreichung der vorhandenen Bahntrassen über alternative Verkehrsmittel wachse. Dabei spielen Overath und Hennef als zentrale Drehscheiben eine wesentliche Rolle, die Gemeinden werden an die Tangentialspange entsprechend angebunden (vgl. Overath 2018a). Es soll ein „zukunftsfähiges, innovatives, flächensparendes und umweltfreundliches Verkehrssystem“ (Overath 2018a) gefunden werden, welches die 20 km lange Verbindung zwischen Overath und Hennef herstellen kann. Im Vordergrund stehe die Überlegung einer urbanen Seilbahnverbindung. Doch auch für den Radverkehr kann die Charta positive Effekte mit sich bringen, denn die Errichtung von Radschnellwegen steht zur Debatte (vgl. Overath 2018a).

3.3.10 Masterplan: Gestaltung von nachhaltiger und emissionsfreier Mobilität in Overath 2018

Der Masterplan ist zusammen mit dem Integrierten Handlungskonzept das aktuellste Konzept und wurde im Dezember 2018 im Stadtrat beschlossen und durch die Richtlinie „Digitalisierung kommunaler Verkehrssysteme“ gefördert. Die dargestellten Maßnahmen des Masterplans sind in vier Hauptkategorien gegliedert: Verkehrsmanagement, Radverkehr, Elektromobilität und urbane Logistik. Für das zu erarbeitende Radverkehrskonzept ist die Kategorie Radverkehr von Bedeutung und schlägt folgende Aspekte vor (vgl. StadtVerkehr 2018):

- Entwicklung eines intelligenten Radwegenetzes
- Förderung des Radverkehrs durch Fahrradmitnahme im Bus
- Förderung der Nutzung von E-Bikes und Pedelecs durch Infrastrukturangebote
- Aufwertung des Bahnhofs Overath zu einer Mobilstation mit Radstation
- Pendlerorientierte Radschnellwege

Die genauen Maßnahmen der Hauptaspekte sind dem Masterplan zu entnehmen. Aus den anderen Kategorien sind beispielsweise die Elektrifizierung des städtischen Fuhrparks mit zehn E-Bike-Diensträdern und Anreize zur Nutzung umweltfreundlicher E-Lastenräder nennenswert (vgl. StadtVerkehr 2018).

3.3.11 Wohnraumbedarfsanalyse für den Rheinisch-Bergischen Kreis und den Teilraum Süd – Sonderauswertung für die Stadt Overath 2018

Die Wohnraumbedarfsanalyse stellt die Entwicklung der Gesellschaft in Overath zusammenhängend mit dem Wohnraumbedarf dar. Overath sei hauptsächlich geprägt als Wohnstandort, auch wenn die Arbeitsplatzentwicklung einen Zuwachs verzeichne (vgl. Empirica 2018). Demzufolge finden täglich Pendlerbewegungen statt. Nach IT.NRW gibt es im Juni 2016 9900 Berufsauspendler*innen und 5500 Berufseinpender*innen. Die Ziele der Auspendler*innen liegen bei 35 % in Köln, 19 % in Bergisch Gladbach und 26 % in die weiteren Kommunen des Rheinisch-Bergischen Kreises, des Oberbergischen Kreises und des Rhein-Sieg Kreises. Die Quellen der Einpendler*innen liegen bei 26 % im Oberbergischen Kreis, 20 % im Rhein-Sieg Kreis, 13 % in Bergisch Gladbach, 12 % in Köln und 12 % in weiteren Kommunen des Rheinisch-Bergischen Kreises. Da der Wohnraumbedarf weiter steige und in den Großstädten Köln und Bonn knapp und unbezahlbar werde, würden weitere Menschen in das Bergische Land ziehen und demzufolge wachsende Pendlerzahlen verursachen. Das vorhandene Verkehrsnetz sei bereits heutzutage fast vollständig ausgeschöpft, sodass die Stärkung der umweltfreundlichen Mobilität nahe liege (vgl. Empirica 2018), beispielsweise mit dem Bau von Radschnellwegen zur Erschließung der Hauptpendler Routen. Laut Wohnraumbedarfsanalyse kann die Stadt Overath nur attraktiv bleiben und vor allem dem demografischen Wandel entgegenwirken, wenn in Neu-

bau sowohl von Einfamilien- als auch von Mehrfamilienhäusern investiert werde und gleichzeitig die Mobilität gesichert werde (vgl. Empirica 2018).

3.3.12 Integriertes Handlungskonzept 2018

Das Integrierte Handlungskonzept verfolge das Ziel, das Zentrum Overaths attraktiv und nachhaltig zu gestalten mit steigender Aufenthaltsqualität und Aufwertung des historischen Ortskerns Kemenat, der St. Walburga Kirche, des Steinhofplatzes und der Burg Bernsau (vgl. Overath 2018b).

Für den Radverkehr interessante Maßnahmen sind:

- Leitsystem/ Ausstattung Wegeverbindung vom Bahnhof über den Aggerdamm bis hin zum Schulzentrum
- eine ergänzende Wegeverbindung innerhalb des Schulzentrums
- eine Fußgänger- und Radfahrer Verbindung vom Schulzentrum zur Weberstraße in Form einer Brücke
- eine Querungsverbesserung des Bahnübergangs an der Siegburger Straße
- eine punktuelle Maßnahme im Eingangsbereich Schulzentrum West, Bahnüberführung
- Leitsystem/ Ausstattung Wegeverbindung von Gut Eichthal bis An den Gärten
- eine Umgestaltung der Weberstraße, des Bahnüberganges Siegburger Straße und der Straße Wiesenauel
- die Verbreiterung der Brücke Aggersteg
- ein Fahrradparkhaus am Bahnhof

Auch können die Umgestaltung des Steinhofplatzes, des ehemaligen Feuerwehrraums und der Straße An den Gärten zu einer Verbesserung der Verhältnisse des Radverkehrs führen und gezielte Maßnahmen zur Stärkung des Radverkehrs mit in die Umgestaltung eingeplant werden. Die Verortung der Maßnahmen finden sich im „Maßnahmenplan Gesamtübersicht“ des Integrierten Handlungskonzeptes wieder. Ein Verkehrskonzept solle im Frühjahr 2019 beantragt werden (vgl. Overath 2018b).

3.3.13 Machbarkeitsstudie und Pilotversuch RB25

Um die Nahmobilität zu stärken und eine Nutzung des Rades in Kombination mit dem ÖPNV zu attraktivieren, ist das Angebot und die Zuverlässigkeit des ÖPNVs von hoher Bedeutung.

Geplant sei ein zusätzlicher Haltepunkt der Bahnlinie RB25 in Overath-Vilkerath, weshalb Ende Januar 2019 ein Pilotversuch starte. Dieser solle über einen Monat einen zusätzlichen Halt in Vilkerath simulieren und somit den Einfluss auf die Pünktlichkeit der Züge bewerten. Falls keine

negativen Ergebnisse durch den zusätzlichen Halt verzeichnet werden, werde die Haltestelle zeitnah realisiert (vgl. OVZ 2019b).

Neben dem Pilotversuch wurde eine Machbarkeitsstudie in Auftrag gegeben und wird von dem Ingenieurbüro Spiekermann GmbH bearbeitet. Es gehe um die Elektrifizierung und Optimierung der Oberbergischen Bahn zwischen Gummersbach und Köln Messe/Deutz. Auch soll der Ausbau von Streckenabschnitten und die Taktverdichtung behandelt werden. So soll die Strecke bis in die Eifel führen, auf der leistungsstarke S-Bahn-Züge (die sogenannte S15) verkehren sollen und diese zwischen Euskirchen und Overath im 20-Minuten-Takt fahren. Im Herbst 2019 sollen die Ergebnisse vorliegen (vgl. Klein 2019).

3.3.14 Planungen des Rheinisch-Bergischen Kreises

Der Rheinisch-Bergische Kreis ist für die Kreisstraßen in Overath zuständig. Nach Aussage von Graf-Beites, Abteilungsleiter Kreisstraßenbau des Rheinisch-Bergischen Kreises, sollen an folgenden Kreisstraßen gemeinsame Geh- und Radwege im Zweirichtungsverkehr in Planung sein:

- K34 Overath-Sonne (Einmündung L312) bis Overath-Kulhoven (Kreisgrenze)
- K37 Overath-Vilkerath bis Kreisgrenze Lindlar-Hohkeppel
- K38 Overath-Lokenbach bis Overath-Kreutzhäuschen
- K38 Overath-Sticher Mühle bis Overath-Mittelbech (Einmündung Forellenweg)

4 Bestandsanalyse

4.1 Städtebauliche Gegebenheiten

4.1.1 Strukturen, Nutzungen und Zäsuren

Das Planungsgebiet, begrenzt auf den Zentralort Overath, zeichnet sich größtenteils durch Wohnbauflächen eingebettet in Wald- und landwirtschaftliche Flächen aus. Entlang der Hauptstraße, die den Ortskern Overath zerschneidet, und weiter entlang der Siegburger Straße finden sich gemischte Bauflächen wieder. Hier sind einige kleinere Einzelhandelsgeschäfte des täglichen Bedarfs niedergelassen, wie beispielsweise ein Drogeriemarkt und eine Apotheke. Lebensmittelgeschäfte haben sich in den vergangenen Jahren aus diesem Bereich zurückgezogen und finden sich heute gebündelt an einem Standort („Wiesenauel“) wieder. Der Bereich Wiesenauel ist zum Teil Wohngebiet, zum Teil Gewerbegebiet und zum Teil geprägt durch die bereits genannten Nahversorgungsgeschäfte. Im Rahmen des Integrierten Handlungskonzeptes 2018 soll der Bereich zukünftig zu einer gemischten Baufläche umgenutzt werden und weitere Wohnmöglichkeiten sollen geschaffen werden. In dem Zug werde die Straßenraumgestaltung entsprechend angepasst (vgl. Overath 2018b). Der Bereich Ferrenberg ist ein reines Wohnbaugebiet, der Bereich Hammermühle ein reines Gewerbegebiet. Durch die günstige Lage direkt an der Autobahnauf-/abfahrt haben sich im Gewerbegebiet Hammermühle einige moderne Dienstleistungsunternehmen angesiedelt. Dieser Wirtschaftsstandort sichert Arbeitsplätze in Overath und stellt ein wachsendes Arbeitsplatzpotential dar (vgl. Empirica 2018).

Ebenso wie die Hauptstraße, hat auch die Bahnlinie der Regionalbahn 25 eine zerschneidende Wirkung auf den Ortskern. Diese verläuft südlich versetzt der Hauptstraße, jedoch annähernd parallel. Eine Querung der Gleise ist nur plangleich auf der Dr. Ringens-Straße am nordöstlichen Ortseingang, durch die Unterführung entlang der Propsteistraße im Zentrum und durch eine Überführung am Südwestlichen Ortseingang zum Schulzentrum, die sogenannte Viehbrücke Cyriax (sanierungsbedürftige Einbahnstraße) möglich. Für den Fußverkehr und begrenzt für den Radverkehr steht eine Querungsmöglichkeit von der Straße Wiesenauel auf die Siegburger Straße zur Verfügung. An dieser Stelle ist eine Umlaufsperrung eingerichtet, dessen einzelne Gitter jedoch nur einen Abstand von einem Meter aufweisen, sodass die Querung beispielsweise mit einem Fahrradanhänger unmöglich wird. Ebenso ist eine barrierefreie Unterführung der Gleise am Bahnhof vorhanden.

4.1.2 Flächen- und Breitenpotential

Bedingt durch die Historie Overaths weist die Hauptstraße sehr beengte Straßenraumverhältnisse auf. Zwischen den Gebäudekanten ist der Querschnitt der gesamten Straße zum Teil nur 9 m breit. Der begrenzte Straßenraum fällt zu Lasten des Fuß- und Radverkehrs. Die Einzel-

handelsgeschäfte entlang der Hauptstraße haben darunter zu leiden, da Gehwegbreiten von teilweise unter einem Meter nicht zum Aufenthalt einladen. Konflikte sowohl zwischen zu Fuß Gehenden untereinander als auch zwischen dem Fuß- und Radverkehr sind vorprogrammiert. Der eigentliche Ortskern mit seinen historischen Gebäuden wird nicht als solcher wahrgenommen und ist stattdessen geprägt durch ein hohes Verkehrsaufkommen, Lärm und schlechte Luft. Die Straßen in den Wohngebieten unterliegen der Geschwindigkeitsbegrenzung von 30 km/h und einem Lkw-Fahrverbot mit einer zulässigen Gesamtmasse von über 3,5 t. Das Lkw-Fahrverbot gilt auch für die Hauptstraße. In Sammelstraßen sind Gehwege vorhanden, die Erschließungswege sind größtenteils ohne Gehweg ausgestattet. Für den Fußgängerverkehr liegen einige Verbindungen zwischen den Straßen und in Sackgassen in Form von Treppen oder sehr schmalen Gehwegen vor. Diese sind in der Regel für den Radverkehr nicht geeignet und nach der Beschilderung auch nicht freigegeben. Im Gewerbegebiet Hammermühle sind die Straßenbreiten entsprechend der Lkw-Nutzung großzügig dimensioniert, eine zusätzliche Geschwindigkeitsbegrenzung ist nicht vorhanden, es gilt Tempo 50 (Aussagen nach eigenen Beobachtungen und Ortsbegehungen).

4.1.3 Quell- und Zieladressen des Radverkehrs

Die Auswertung der durchgeführten Umfragen zum Thema „Radverkehr in Overath“ (siehe Anlage 3) hat sowohl die Zielorte des Berufs- und Schulverkehrs als auch die allgemein gewünschten Orte zur Erreichung mit dem Fahrrad analysiert. Das detaillierte Ergebnis ist sowohl in der Tabelle „Welche Ziele würden Sie gerne mit dem Fahrrad in Overath erreichen?“ (siehe Anlage 3 Seite 5) als auch in dem nachfolgenden Diagramm „Zielorte Overath und Umgebung“ (siehe Anlage 3 Seite 6) dargestellt. Die Karte „Zielorte Overath und Umgebung“ (siehe Anlage 3 Seite 7) gibt einen Überblick über die Quell- und Zielbeziehungen im gesamten Stadtgebiet Overath, das Umland bzw. die Nachbarkommunen werden auf der nachfolgenden Karte mit einbezogen (siehe Anlage 3 Seite 8). Deutlich wird, dass die am häufigsten genannten Zielorte entlang der Landes- bzw. Bundesstraßen liegen. Genauer heißt dies, dass die Verbindung von Overath Zentrum nach Marialinden über Landwehr bis hin nach Federath und ebenso die Verbindung von Overath Zentrum bis Vilkerath für die Bürger*innen am bedeutsamsten ist, dicht gefolgt von der Verbindung ausgehend vom Zentrum über Heiligenhaus, Steinenbrück bis nach Untereschbach. Außerhalb des Stadtgebietes Overaths sind Lohmar, Rösrath und Hoffnungsthal, Köln sowie Engelskirchen am wichtigsten für den Berufsverkehr (siehe Anlage 3 Seite 7f.). Wird ausschließlich das Planungsgebiet betrachtet, stellt das gesamte Zentrum die bedeutsamste Zieladresse dar und wurde von den Bürger*innen am häufigsten benannt. Einige konkrete Ziele wurden deutlich: der Bahnhof, das Einkaufszentrum im Bereich Wiesenauel und das Schulzentrum Cyriax (siehe Anlage 3 Seite 5ff.).

Aus der Umfrage nicht deutlich gewordene Potenziale der Zieladressen des Radverkehrs sind unter anderem die Gemeinschaftsgrundschule am Burgholzweg, die Stadtverwaltung und das Rathaus an der Hauptstraße, der Steinhofplatz, die St. Walburgakirche, die Kindergärten am Kolpingplatz und auf dem Ferrenberg in der Breslauer Straße, das Schwimmbad Badino, die Overather Tafel und die OJO (offene Jugendarbeit Overath) an der Hauptstraße sowie das Bildungszentrum Gut Eichthal. Besonders für den Freizeit-Radverkehr sind Verbindungen in das umliegende Natur- und Erholungsgebiet zu schaffen.

4.2 Vorhandene Radverkehrsinfrastruktur

4.2.1 Führungsformen

Die vorhandene Radverkehrsinfrastruktur ist im Allgemeinen sehr beschränkt, der Kfz-Verkehr ist in den vergangenen Jahren priorisiert worden. Mittels einer Ortsbefahrung (mit normalem Citybike und auch mit einem Pedelec) wurden das Planungsgebiet näher betrachtet und das Radverkehrsnetz analysiert. Der Plan „Führungsformen Radverkehr“ (siehe Anlage 4a) stellt die vorhandenen Führungsformen des Radverkehrs dar. Ebenso wurden die Begebenheiten anhand einer Fotodokumentation festgehalten (siehe Anlage 4b). Im Bereich der Tempo-30-Zonen, d.h. in den Wohngebieten, und im Gewerbegebiet Hammermühle liegen keine Radverkehrsanlagen vor, der Radverkehr wird im Mischverkehr auf der Straße geführt. In den Wohngebieten gibt es zum Teil Fußwegverbindungen abseits der Straße, die auch für den Radverkehr gut nutzbar wären, für diesen jedoch nicht freigegeben sind. Ebenso sind Sackgassen und Einbahnstraßen nicht für den Radverkehr geöffnet.

Entlang der B55 aus Richtung Engelskirchen bis Kreuzung Hauptstraße - Mucher Straße wird der Radverkehr auf einem gemeinsamen Geh- und Radweg im Zweirichtungsverkehr nördlich der Fahrbahn geführt. Weiter in Richtung Lohmar von dem Kreisverkehr an der Siegburger Straße wird der Radverkehr zunächst im Einrichtungsverkehr auf beidseitigen Geh- und Radwegen bis zum Ortsausgang geführt, danach im Zweirichtungsverkehr südlich der Fahrbahn.

Im Zentrum Overaths entlang der Hauptstraße hört die Führung des Radverkehrs im Seitenraum abrupt auf. Aus Richtung Engelskirchen kommend auf Höhe des Parkweges wird der Radverkehr ungesichert auf die Fahrbahn geführt. In anderer Richtung wird der Gehweg erst ab Bahnhofsvorplatz für den Radverkehr freigegeben. Es liegt eine Netzlücke vor.

Im Zuge der Sanierung der L136 (Bensberger Straße) wurde der gemeinsame Geh- und Radweg im Zweirichtungsverkehr ebenfalls saniert. Dennoch hört dieser von Heiligenhaus kommend Richtung Overath Zentrum unvermittelt auf und der Radverkehr wird ungesichert auf die Fahrbahn geführt.

Die Führung des Radverkehrs entlang der Propsteistraße und der Perénchiesstraße ist unklar und wechselt zwischen gemeinsamen Geh- und Radweg und getrenntem Geh- und Radweg. Die neu gestaltete Verbindung von Cyriax nach Gut Eichthal ist nicht für den Radverkehr freigegeben. Die touristisch attraktive und für die Freizeitgestaltung bedeutsame Wegeverbindung entlang der Agger (Aggerdamm) ist nur von der „Propsteistraße“ bis „Zum Aggerdamm“ für den Radverkehr freigegeben.

4.2.2 Dimensionierung und Zustandsbewertung

Die Beurteilung der Dimensionierung und Zustandsbewertung beschränkt sich auf die bestehenden Radverkehrsanlagen entlang der Hauptstraße, der Propsteistraße und der Perénchiesstraße sowie auf einen Abschnitt entlang der Ausfallachsen stellvertretend für die gesamte Länge. Zur Zustandsbewertung wird zunächst das Verfahren zur einheitlichen Bewertung von Radverkehrsanlagen der FGSV herangezogen (siehe Kapitel 2.1.9). Die Gesamtnote bildet sich aus der Bewertung der Führung und dem Anlagenzustand. Der Anlagenzustand beinhaltet Mängel über die gesamte Länge der Strecke, Punktmängel und Mängel am Knotenpunkt. Die Note spiegelt die vorhandene Geschwindigkeit wider, mit der die Strecke befahren werden könne und dementsprechend die Qualität der Strecke verdeutliche (vgl. FGSV 2018b). Bewertet wurde der Abschnitt Hauptstraße 68 bis 98 vom Knotenpunkt Bahnhofplatz bis zum Knotenpunkt Dr. Ringens-Straße. Nach H EBRA ergibt sich eine Gesamtnote von 5 (siehe Anlage 5 Seite 1-2), also eine Befahrgeschwindigkeit von leicht über Schrittgeschwindigkeit. Dies wird der Führungsform: Gehweg mit Beschilderung „Fahrrad frei“ gerecht, stellt sich jedoch aufgrund der wichtigen Verbindungsfunktion des Radverkehrs als kritisch dar. Ebenso wurde die Strecke Hauptstraße 113 bis 65 auf der gegenüberliegenden Seite von Knotenpunkt Josefshöhe bis Knotenpunkt Parkweg untersucht. Auch hier liegt eine Gesamtbenotung von 5 (siehe Anlage 5 Seite 3-4) vor. Da hier jedoch die Führungsform „Gemeinsamer Geh- und Radweg“ vorliegt und somit die Führung im Seitenraum als benutzungspflichtig gilt, besteht hier Handlungsbedarf, denn eine Steigerung des Radverkehrsanteils lässt sich mit den vorhandenen Bedingungen nicht erzielen. Die Bewertung der Verbindungstrecken zu Nachbarstadtteilen nach H EBRA liefern kein plausibles Ergebnis. Beispielsweise wurde eine Bewertung des Abschnittes Hauptstraße/ Mucher Straße bis Hauptstraße/ Josefshöhe mit dem Ergebnis einer Gesamtnote von 6 durchgeführt (siehe Anlage 5 Seite 5-6). Da mit einer höheren Geschwindigkeit als „Schrittgeschwindigkeit“ gefahren werden kann, erfolgt die Zustandsbewertung im Folgenden nach eigenem Ermessen und wird tabellarisch aufgeführt. Bewertet werden lediglich vorhandene Radverkehrsanlagen in Form von gemeinsamem Geh- und Radweg, getrenntem Geh- und Radweg und Gehweg mit Beschilderung „Fahrrad frei“. Bei der Bewertung steht hierbei 1 für sehr gut, kein Handlungsbedarf und 6 für ungenügend, Handlungsbedarf zeitnah notwendig.

Tabelle 1: Bewertung der vorhandenen Radverkehrsanlagen (eigene Darstellung)

Streckenabschnitt	Führungsform	Dimensionierung	Mängel	Bewertung
Propsteistraße Bahnunterführung bis An den Gärten	Getrennter Geh- und Radweg im Zweirich- tungsverkehr	1,60 m	Radweg endet ohne sichere Führung auf Fahrbahn, unmittelbar neben Bushaltestelle, zu schmal für Begeg- nung, keine Querungs- hilfen am Beginn Zwei- richtungsverkehr	2-3
Propsteistraße Badino bis Bahnun- terführung	Gemeinsamer Geh- und Radweg im Zweirichtungsverkehr	z.T. 1,80 m	Pflasterung wie bei getrenntem Geh- und Radweg, sehr schmal, unübersichtliche Kno- tenpunkte, Konflikt mit zu Fuß Gehenden	4
Propsteistraße Perénchiesstraße bis Badino	Gemeinsamer Geh- und Radweg im Zweirichtungsverkehr	2,70 m	Wechsel der Fahr- bahnseite, Verwirrung, Konflikt mit zu Fuß Gehenden, unmittelbar neben Bushaltestelle	2-3
Perénchiesstraße Propsteistraße bis Bushaltestelle Schulzentrum	Gemeinsamer Geh- und Radweg im Zweirichtungsverkehr mit zusätzlichem getrennten Gehweg	3,00 m	-	1
Perénchiesstraße Bushaltestelle Schulzentrum bis Cyriax	Getrennter Geh- und Radweg im Zweirich- tungsverkehr	2,00 m	Zustand Oberfläche mittel, ungewohnte Führung: Gehweg zw- ischen Radweg und Fahrbahn, unmittelbar neben Bushaltestelle, Konflikt mit Schulver- kehr, z.T. verschmutzt	3
Cyriax Perénchies- straße bis Colne- Valley-Platz	Gemeinsamer Geh- und Radweg im Zweirichtungsverkehr	2,70 m	Konflikt mit Schulver- kehr	1-2
Cyriax Colne- Valley-Platz bis Tennishalle	Getrennter Geh- und Radweg im Zweirich- tungsverkehr	2,50 m	Grünwuchs, unvermit- teltes Ende Radweg	1-2
Hauptstraße	Gemeinsamer Geh- und Radweg/ Geh- weg „Fahrrad frei“	2,50 m	Siehe Anlage 5	5
Ausfallachse Rich- tung Lohmar	Gemeinsamer Geh- und Radweg im Zweirichtungsverkehr	2,50 m	Oberflächenzustand schlecht, Wurzelauft- brüche, Grünwuchs, Verschmutzung,	4
Ausfallachse Rich- tung Heiligenhaus	Gemeinsamer Geh- und Radweg im Zweirichtungsverkehr	3,00 m	Reinigung notwendig! Ansonsten keine Män- gel	1
Ausfallachse Rich- tung Vilkerath	Gemeinsamer Geh- und Radweg im Zweirichtungsverkehr	2,50 m	Oberflächenzustand meist gut, Verschmut- zung, Grünwuchs, z.T. gefährliche Knoten- punkte	2-3

Aus der Bewertung der vorhandenen Radverkehrsanlagen (siehe Tabelle 1) wird deutlich, dass das Radfahren auf bestehenden Anlagen nicht sonderlich attraktiv und komfortabel ist. Besonders kritisch stellt sich die Verbindung entlang der Hauptstraße und zum Teil entlang der Propsteistraße dar. Durch die begrenzten Platzverhältnisse und die unübersichtlichen Knotenpunkte kommt es immer wieder zu Konflikten mit zu Fuß Gehenden und Kfz-Fahrenden. Der Oberflächenzustand der Radverkehrsanlagen ist überwiegend gut, eine häufigere Reinigung sowie Bewahrung des Lichtraumprofils sind empfehlenswert und erhöhen die Sicherheit. Auch sind die Bereiche entlang von Bushaltestellen und am Anfang bzw. Ende von Radverkehrsanlagen fahrradfreundlicher zu gestalten und sicher auf die Fahrbahn zu führen. Allgemein sollte das rechtswidrige Zustellen der Radverkehrsanlagen mit ruhendem Kfz, Mülltonnen, Werbeschildern oder Ähnlichem verstärkt kontrolliert und verboten werden.

4.2.3 Beschilderung und Wegweisung

Die Beschilderung der vorhandenen Radwege ist vollständig und gut erkennbar. Zum Teil sind noch falsche Beschilderungen vorhanden, wie beispielsweise an der Verbindung Cyriax – Gut Eichthal, denn nach Aussagen der Stadt Overath soll der Radverkehr hier freigegeben sein und gezielt über diese Route geführt werden anstelle der Verbindung entlang der Siegburger Straße (vgl. Mirgeler 2019). Eine Ergänzung der Beschilderung durch die Öffnung von Einbahnstraßen für den Radverkehr wäre ebenfalls sinnvoll.

Die Wegweisung erfolgt mit der typischen rot-weißen Beschilderung und dem Knotenpunktsystem NRW. Knotenpunkt 81 befindet sich nördlich des Kreisverkehrs Hauptstraße – Siegburger Straße, Knotenpunkt 82 in Wasser an der Kreuzung Wasser – Aulhof und Knotenpunkt 83 an der Kreuzung Mucher Straße – Alte Mucher Straße. Am Knotenpunkt 81 und 82 befindet sich eine Übersichtskarte der Radregion Rheinland. Am Knotenpunkt 82 wurde seitens der Bürger*innen eine Rastmöglichkeit mit Bänken und Tischen eingerichtet. Zwischenwegweiser sind entsprechend vorhanden. Die vorgesehenen Routen des Knotenpunktsystems werden alle, mit Ausnahme der Kölner Straße Richtung Engelskirchen, im Mischverkehr auf der Straße geführt. Dies stellt zwischen den Knotenpunkten 82 und 81 entlang der Agger sowie von Wasser Richtung Warth kein Problem dar, da es sich um verkehrsschwache Nebenstraßen handelt. Die Führung über Burg nach Marialinden ist verkehrstechnisch auch nicht so stark belastet, jedoch befindet sich die Straße in einem sehr schlechten Zustand, sodass Radfahrer*innen meist die vielbefahrene Mucher Straße als Alternative wählen. Der Wegeverlauf Richtung Ferrenberg ist ebenso gefährlich, da der Gehweg zu schmal für die Freigabe des Radverkehrs ist und der Kfz-Verkehr oft hohe Geschwindigkeiten aufweist. Aus diesen Gründen ist die rot-weiße Wegweisung bzw. das Knotenpunktsystem eher kritisch zu betrachten und erfährt von dem Radverkehr vermutlich bislang wenig Beachtung.

4.2.4 Abstellanlagen

Anlage 6 stellt eine Übersicht der vorhandenen Abstellanlagen dar. Deutlich wird, dass in Overath nur am Bahnhof und am Schulzentrum Cyriax standfeste und überdachte Abstellanlagen existieren. Am Bahnhof wurde ein B+R-Parkplatz eingerichtet. Es werden Fahrradboxen mit Stromanschluss, überdachte Rahmenhalter und nicht überdachte Rahmenhalter in ausreichender Anzahl geboten. Die Fahrradboxen sind jedoch dauervermietet, sodass ein sicheres Abstellen der hochwertigen Pedelecs und E-Bikes nur begrenzt möglich ist.

Am Schulzentrum Cyriax stehen überdachte Vorderradhalter-Stellplätze zur Verfügung. Die Überdachung wird auch von Motorrollern genutzt, dementsprechend ist die Auslastung der Fläche ausgereizt. Eine Erweiterung bzw. eine Erneuerung der Stellplätze mit ausreichendem Diebstahlschutz durch Rahmenhalter ist empfehlenswert.

Im übrigen Stadtgebiet werden seitens der Einzelhandels- und Dienstleistungsgeschäfte transportable Vorderradhalter geboten. Aufgrund der geringen Sicherheit, die von den Vorderradhaltern ausgehen, wird vermutet, dass deshalb die Nutzung der Anlagen gering ausfällt.

Lademöglichkeiten sind bislang nur in den dauervermieteten Fahrradboxen vorhanden.

4.2.5 Service und Kommunikation

Die Stadt Overath hat im vergangenen Jahr 2018 an dem Wettbewerb „Stadtradeln“ teilgenommen und plant eine erneute Teilnahme im Jahr 2019. Die Kampagne dient der Stärkung des Klimaschutzes und soll den Radverkehr fördern (vgl. Klima-Bündnis 2019).

Weitere Aktionen und Öffentlichkeitsarbeiten bezüglich des Radverkehrs sind noch nicht bekannt. Auch ein Servicepunkt beispielsweise am B+R-Parkplatz am Bahnhof existiert nicht. Der Overather Fahrradladen an der Siegburger Straße bietet dagegen Service, Wartung und Reparatur an und gleichzeitig die Möglichkeit, ein E-Bike für einen Tag auszuleihen (vgl. Overather Fahrradladen 2019). Dieses Angebot ist jedoch aufgrund der hohen Kosten nur für den Freizeit- und Tourismusverkehr erschwinglich. Das E-Bike-Verleihsystem des Overather Fahrradladens stellt keine Alternative für den Alltagsverkehr dar.

4.3 Verkehrsmengen

Die Verkehrsmengen des Rad- und Fußgängerverkehrs wurden mittels einer Verkehrszählung nach den „Empfehlungen für Verkehrserhebungen 2012“ (kurz EVE) der FGSV erfasst. Da bereits im Jahr 2017 der Kfz-Verkehr von der Ingenieurgesellschaft für Verkehrswesen (Brilon, Bondzio, Weiser 2017) detailliert erfasst wurde, wurde auf eine erneute Kfz-Erhebung verzichtet und die Werte der Verkehrszählung 2017 wurden mit dem Bewusstsein einer weiteren Zunahme der Kfz-Verkehrsstärke übernommen.

Gezählt wurde an sonnigen Tagen im September 2018 von Dienstag bis Donnerstag in der morgendlichen Spitzenstunde sowie in der Nachmittagsspitzenstunde. Da nach EVE im Bereich des Schulzentrums eine Erfassung in den Mittagsstunden empfohlen wird, wurde hier auf eine Zählung in der Nachmittagsspitze verzichtet und stattdessen am Mittag zur Schulschlusszeit und Mittagspause erhoben. Die Ergebnisse sind in Anlage 7 dargestellt.

Aus der Verkehrszählung und der Beobachtung der Verkehrsteilnehmenden lassen sich folgende Erkenntnisse ziehen: Am Knotenpunkt Hauptstraße – Dr. Ringens-Straße sind morgens Berufspendler*innen Richtung Gewerbegebiet Hammermühle und Richtung Bahnhof unterwegs. Das Wechseln vom gemeinsamen Geh- und Radweg auf die Fahrbahn zum Einbiegen in die Dr. Ringens-Straße Richtung Bahnhof erfolgt durch riskante Fahrweisen abgesichert durch einen kurzen Schulterblick. Nachmittags findet sich auch Freizeitverkehr Richtung Vilkerath/ Engelskirchen an diesem Knotenpunkt wieder. Im Allgemeinen handelt es sich jedoch um geübte Radfahrende, die regelmäßig Rad fahren und sich durch den Kfz-Verkehr nicht gefährdet fühlen, um Rennradfahrende oder Berufspendler*innen.

Der Knotenpunkt Hauptstraße – Propsteistraße wird von dem Radverkehr vermieden bzw. umfahren, ebenso die Hauptstraße auf gesamter Länge. Viele Radfahrende nutzen die parallele Führung über die Straße An den Gärten. Auch eine Abkürzung über den Steinhofplatz anstelle des Knotenpunktes wird bevorzugt.

Die Zählung am Knotenpunkt Hauptstraße – Siegburger Straße – Ferrenberg ist nicht repräsentativ (zumindest aus Richtung Heiligenhaus), da sich während des Zählzeitraumes eine Baustelle bzw. eine Vollsperrung auf der Bensberger Straße L136 befand und auch der Fuß- und Radverkehr umgeleitet wurde. In der morgendlichen Spitze ist der Radverkehr geprägt durch Berufspendler*innen Richtung Zentrum. Nachmittags sind geübte Radfahrer*innen Richtung Ferrenberg und Siegburger Straße unterwegs. Auffällig an diesem Knotenpunkt ist das hohe Fußgängeraufkommen durch die nahegelegene Grundschule. Es werden Lotsen zur sicheren Überquerung der Straßen eingesetzt.

Der Knotenpunkt Propsteistraße – Wiesenauel – Alter Sportplatz ist in der Morgenspitze vor allem durch den Schulverkehr geprägt. Viele Schüler*innen nutzen das Fahrrad aus den Wohn-

gebieten Aggerbogen und Wiesenauel kommend. In der Nachmittagsspitze ist neben dem Schulverkehr vor allem der Einkaufsverkehr vertreten. Auch nutzen viele ältere Menschen in diesem Bereich das Fahrrad zum Einkaufen und für Freizeitaktivitäten.

Der Knotenpunkt Propsteistraße – Pérénchiesstraße fasst morgens den gleichen Radverkehr wie die Kreuzung zuvor. Weitere Radfahrer*innen im Schulverkehr kommen entlang des Weges an der Agger Richtung Cyriax hinzu. Um die Mittagszeit ist der Schulverkehr von Cyriax in Richtung Zentrum/ der Wohngebiete dominant. Einige Schüler*innen nutzen die Einkaufsmöglichkeiten in der Straße Wiesenauel in der Mittagspause. Auch der Freizeitverkehr ist hier mittags und nachmittags stark vertreten, hier ist die Route von der Agger kommend Richtung Gut Eichthal von Bedeutung.

Letztendlich lassen sich die nachfolgenden Schlussfolgerungen aus der Verkehrszählung ziehen: Die Hauptziele des Alltagsradverkehrs sind das Schulzentrum Cyriax, die Einkaufsmöglichkeiten Wiesenauel und der Bahnhof. Dabei spielen die Alternativrouten über die Straße An den Gärten und die eigentliche Sackgasse Alter Sportplatz eine wesentliche Rolle. Das Freizeitpotential ist entlang der Agger am höchsten. Eine wesentliche Steigerung des Radverkehrs am Modal-Split-Anteil ist wünschenswert.

4.4 Verkehrsunfallgeschehen

In Anlage 8 ist die Auswertung der Unfallstatistik mit Radfahrendenbeteiligung von 2012 bis 2017 dargestellt, die vor allem für die Analyse von Problemstellen relevant ist (siehe Kapitel 5). Die Karten „Radverkehrsunfälle Overath Zentrum *Jahr*“ (siehe Anlage 8 Seite 10ff.) zeigen die Verortung der Unfälle sowie Schwere und Unfalltyp. Hier wird deutlich, dass entlang der gesamten Hauptstraße die Konzentration der Unfälle vorliegt, sowohl von Unfällen mit Leichtverletzten als auch mit Schwerverletzten. Im gesamten Planungsgebiet treten immer wieder Abbiege- bzw. Einbiegeunfälle auf. Die Radfahrenden werden vom Kfz-Verkehr übersehen oder die Vorfahrt der Radfahrenden wird nicht beachtet.

Die Auswertung der Veröffentlichung der tabellarischen Darstellung zu den „Verunglückten nach Art der Verkehrsbeteiligung in den Kommunen“ des Jahresabschlussberichtes der Kreispolizeibehörde Rheinisch-Bergischer Kreis zeigt, dass die Anzahl der Verunglückten stark schwankt (siehe Anlage 8 Seite 1). Die Anzahl der Schwerverletzten Radfahrer*innen sinkt von 2012 bis 2013 auf zwei Verletzte, bleibt bis 2014 konstant und steigt bis 2016 wieder auf fünf Verletzte. Ähnlich verläuft die Kurve der Leichtverletzten. Hier fällt die Anzahl der Leichtverletzten von 2012 bis 2014 auf sieben Verletzte ab und steigt dann wieder bis 2016 auf achtzehn Verletzte. Besonders auffällig ist im Jahr 2017 in beiden Kurven ein sehr starker Fall der Anzahl

der verunglückten Radfahrer*innen. Hier sind nur noch ein Leichtverletzter und zwei Schwerverletzte verzeichnet worden. Interessant ist die Betrachtung der weiteren Entwicklung der Verunglückten im Jahr 2018, die Daten werden jedoch erst Ende Februar bekanntgegeben. Mögliche Ursachen für den starken Nachlass der Unfälle im Jahr 2017 sind nicht bekannt. Der Anteil der verunglückten Radfahrer*innen am Gesamtanteil der Verunglückten aller Verkehrsarten bleibt über die Jahre sowohl bei den Schwerverletzten (siehe Anlage 8 Seite 2) als auch bei den Leichtverletzten (siehe Anlage 8 Seite 3) annähernd konstant bei etwa 13 %. Im Jahr 2016 wird ein Anstieg der Anteile auf 16 % bei den Leichtverletzten und 21 % bei den Schwerverletzten ersichtlich, ebenso der starke Abfall im Jahr 2017. Zu vermuten ist, dass nach dem unfallschweren Jahr 2016 Maßnahmen zur Sicherung des Radverkehrs getätigt wurden und somit die Anzahl der Verunglückten gesunken ist.

Die Auswertung der tabellarischen Unfallstatistik auf Basis der elektronischen Unfalltypenkarte der Kreispolizeibehörde Rheinisch-Bergischer Kreis zeigt geringe Abweichungen in der Anzahl der verunglückten Radfahrer*innen pro Jahr und Unfallschwere im Gegensatz zur Quelle zuvor auf. Beispielsweise wurden im Jahr 2017 vier schwerverletzte Radfahrer*innen verzeichnet (siehe Anlage 8 Seite 4). Auch wird aus dieser Statistik deutlich, ob der Unfall mit einem nicht elektrifizierten Rad oder einem Pedelec erfolgte. Gerade in den letzten drei Jahren, in denen das Pedelec immer mehr Bedeutung gewinnt, nimmt auch der Anteil der Verunglückten mit Pedelecs zu. Von Autofahrenden werden die höheren Geschwindigkeiten oftmals falsch eingeschätzt.

Die Unfallstatistik unterscheidet zwischen vier Altersgruppen. In der Auswertung (siehe Anlage 8 Seite 4) wurde zwischen sieben Altersgruppen differenziert, um ein besseres Bild der Abhängigkeit des Alters an der Anzahl und der Schwere der Unfälle zu erlangen. Deutlich wird, dass Kinder im Alter bis 13 Jahren besonders gefährdet sind und auch Erwachsene im Alter von 30 bis 69. Die Unfallhäufigkeit bei über 70-Jährigen hält sich im Rahmen, auffällig ist hier nur der hohe Anteil an Schwerverletzten. Es lässt sich vermuten, dass über 70-Jährige nicht mehr so häufig zum Fahrrad greifen. Die geringe Unfallhäufigkeit zwischen 14 und 29 Jahren liegt vermutlich an der reinen Freizeitnutzung, da das Fahrrad in einem gewissen Alter auch als „uncool“ gilt. Die meisten Verunglückten sind also die 30- bis 69-Jährigen. In dieser Altersgruppe wird von einer Nutzung des Rades im Alltagsverkehr ausgegangen, d.h. zu Hauptverkehrszeiten mit hoher Kfz-Verkehrsstärke, unter Zeitdruck und damit zusammenhängender Unaufmerksamkeit sowohl der Kfz-Fahrer*innen als auch der Radfahrer*innen.

Die Tabelle und die Diagramme „Radverkehrsunfälle differenziert nach Art und Charakteristik“ (siehe Anlage 8 Seite 5f.) zeigen noch einmal deutlich, dass die häufigste Unfallart der Einbiegen-/ Kreuzen-Unfall ist und sich die Charakteristik der Unfallstelle meist durch eine Einmündung oder eine Grundstücksein-/ausfahrt auszeichnet. Aber auch Gefälle und unübersichtliche

Kurven können Einfluss auf Unfälle haben. Durch Gefällestrecken steigt die Geschwindigkeit des Radverkehrs wesentlich, sodass der Kfz-Verkehr den Radfahrenden erst zu spät wahrnimmt und die Geschwindigkeit falsch einschätzt. In unübersichtlichen Kurven sind Radfahrende meistens selbst Unfallverursachende, da diese die Kurven schneiden.

Die Radverkehrsunfälle differenziert nach Verkehrsbeteiligung, Unfalltyp, Unfallursache, Verursacher und Häufigkeit werden tabellarisch dargestellt (siehe Anlage 8 Seite 5ff.). Ist der Radfahrende Unfallverursacher*in, ist dies meist durch nicht angepasste Geschwindigkeiten, verbotswidrige Benutzung der Fahrbahn oder anderer Straßenteile oder durch den Verstoß des Rechtsfahrgebotes zu begründen. Liegt die Verschuldung beim Kfz-Verkehr, liegen meist eine Nichtbeachtung der Vorfahrt, Fehler beim Abbiegen oder Fehler beim Rückwärtsfahren/ Wenden vor.

4.5 Nutzergruppen, Verhaltensweisen und Konfliktsituationen

Der Anteil des Radverkehrs am gesamten Verkehrsaufkommen kann nur gesteigert werden, wenn die Bürger*innen in die Planungen mit einbezogen werden und die Planung den Wünschen und Bedürfnissen der Nutzenden gerecht wird. Aus diesem Grund wurde über einen Zeitraum von sechs Wochen eine Umfrage in dem Mitteilungsblatt und auf der Internetseite Overaths veröffentlicht, um möglichst viele Bürger*innen der Stadt zu erreichen. Teilgenommen haben knapp 250 Personen jeder Altersgruppe, wobei die stärkste Teilnahme im Alter von 30 bis 69 Jahren zu verzeichnen ist. Aus dieser Teilnahmebeteiligung und des bereits analysierten Unfallgeschehens (siehe Kapitel 4.4) wird deutlich, dass der Radverkehr im Wesentlichen durch die 30 bis 69-Jährigen geprägt wird und das Potenzial des Fahrrades im Alltag noch weiter ausgeschöpft werden kann. Das Umfragedesign findet sich in Anlage 2 wieder, die Auswertung der Umfrage in Anlage 3.

Aus der Umfrage wird ersichtlich, dass sowohl Männer als auch Frauen das Fahrrad in etwa gleicher Stärke nutzen, jedoch in der Regel nur wöchentlich und in der Freizeit (siehe Anlage 3 Seite 2f.). Gerade einmal 24 % nutzen das Fahrrad für den Weg zur Arbeit oder zur Schule und knapp die Hälfte aller Befragten nutzt das Rad auch für alltägliche Wege wie Einkaufen oder Arztbesuche (siehe Anlage 3 Seite 3). Gründe dafür sind vor allem, dass sich viele Radfahrende auf der Straße unsicher fühlen und deshalb lieber zum Auto greifen, auch weil nur wenige und schlechte Fahrradwege vorhanden sind. Des Weiteren werden die höheren Geschwindigkeiten und besseren Transportmöglichkeiten mit dem Auto, die großen Entfernungen, die Steigungen sowie der nicht vorhandene Witterungsschutz genannt (siehe Anlage 3 Seite 9). Die Problematik der großen Entfernungen und Steigungen sind typisch für den ländlichen bergischen Raum. Hier kann das Radverkehrskonzept allein keine sinnvolle Lösung erzielen, viel

mehr ist eine Aufwertung des Nahraums zweckmäßig, sodass sich wieder kleinere Geschäfte des alltäglichen Bedarfs in den einzelnen Ortschaften ansiedeln und beispielsweise das Einkufen mit dem Rad nicht mehr zur unüberwindbaren Hürde wird. Auch könnte ein E-Bike/ Pedelec-Verleihsystem Abhilfe verschaffen, da grundsätzlich nicht verlangt werden kann, dass jeder Haushalt sich in Eigenleistung ein solches Fahrrad zulegt.

Rund 84 % der Befragten würden das Fahrrad öfter nutzen, wenn sich die Radverkehrsinfrastruktur in Overath verbessern würde, denn nicht nur das Umweltbewusstsein, sondern auch die eigene Gesundheit und Fitness erfährt immer mehr Präsenz (siehe Anlage 3 Seite 9-10). Allgemein wird deutlich, dass die Bürger*innen mit dem Radverkehr, der Radinfrastruktur und der Sicherheit in Overath sehr unzufrieden sind und Handlungsbedarf besteht (siehe Anlage 3 Seite 1). Besonders negativ fallen nicht vorhandene Radwege, schlecht gepflegte Radwege und das nicht spürbare Engagement seitens der Stadt zur Verbesserung der Verhältnisse auf.

Anregungen, Kritik, Ideen und Weiteres der Bürger*innen werden in Anlage 3 Seite 11 bis 14 dargestellt. Auch konkrete Vorschläge für Wegerouten sind geschildert worden. Deutlich wird, dass die Bürger*innen der Stadt Overath durchaus bereit sind, aktiv zu werden und einen Beitrag zur Verbesserung des Radverkehrs in Overath zu leisten (siehe Anlage 3 Seite 11-13). *(An dieser Stelle gilt der Aufruf an alle Bürger*innen: Auch wenn die finanziellen Mittel der Stadt Overath begrenzt sind und die gewünschten Verbesserungen und Konzepte nur mit weitem Zeithorizont realisiert werden können, können Sie als Bürger*innen der Stadt Overath aktiv werden. Es gibt zahlreiche Möglichkeiten, wie beispielsweise den Bürgerradweg, der größtenteils unabhängig der Stadt auch durch Fördermittel des Landes finanziert werden kann.)*

Durch Beobachtungen werden Verhaltensweisen und Konfliktsituationen der Radfahrenden analysiert. Auffällig hierbei ist die verstärkte Nutzung der Fahrbahn trotz benutzungspflichtigen Radwegen, da sich der Belag der Fahrbahn in einem besseren Zustand befindet als der Radweg, der z.T. durch Wurzelaufbrüche ein sicheres und komfortables Fahren verhindert. Hierdurch entstehen Konfliktpunkte mit dem Kfz-Verkehr, der oftmals nur wenig Rücksicht auf die Radfahrenden nimmt und Sicherheitsabstände etc. nicht einhält. In der Hauptstraße im Zentrum Overaths wird der gemeinsame Geh- und Radweg kaum von den Radfahrenden akzeptiert. Die Fahrt wird durch Werbeschilder der Geschäfte, Mülltonnen und parkende Autos erschwert. Ebenso ist die Linienführung nicht geradlinig, sondern zeichnet sich durch eine Kurvenfahrt um die Parkstände und Bepflanzung aus. Auch um Konflikte mit den zu Fuß Gehenden zu vermeiden, nutzt der Radfahrende vermehrt die Fahrbahn. Insgesamt lässt sich feststellen, dass der Radverkehr sowohl auf der Fahrbahn als auch auf dem Gehweg nicht gerne gesehen ist und spezielle Flächen nur für den Radverkehr eingerichtet werden sollten.

5 Probleme und Handlungsbedarf

Aus der Analyse der Ist-Situation (siehe Kapitel 4) werden im Bestandsnetz des Radverkehrs Problemstellen sowie Handlungsbedarf erörtert.

Eine Problemstelle sei ein begrenzter Bereich, der Probleme verursache (vgl. Duden 2013). Um die betroffenen Stellen besser eingrenzen zu können, wird die Problemstelle nach eigenem Ermessen als Stelle definiert, an der Unfallhäufungen auftreten, an der Konflikte zwischen den Radfahrenden und anderen Verkehrsteilnehmenden beobachtet werden und an der die Infrastruktur des Radverkehrs inakzeptable Führungsformen annimmt. Mithilfe dieser Definition lassen sich insgesamt acht Problemstellen in Overath im Bestandsnetz des Radverkehrs verorten (siehe Anlage 9 Plan „Problemstellen“). Eine Problemstellen-Häufung findet sich entlang der Hauptstraße wieder. Von Ost nach West liegt die erste kritische Stelle zunächst an der Einmündung Dr. Ringens-Straße. Hier ist nicht nur die Furt über die einmündende Straße problematisch, sondern vor allem die nicht vorhandene Querungshilfe bzw. der Übergang des gemeinsamen Geh- und Radweges aus Richtung Vilkerath kommend auf die Fahrbahn zur Querung der Straße. Dem Radverkehr wird keine sichere Möglichkeit geboten, den Radweg zu verlassen, sich auf der Fahrbahn einzufädeln und in den Linksabbiegestreifen einzuordnen, um beispielsweise zum Bahnhof zu gelangen. Stattdessen muss der Radfahrende seine Fahrt unterbrechen und je nach Verkehrsstärke entsprechend lange auf eine ausreichende Zeitlücke zur Querung der Fahrbahn warten. Ähnliches gilt für den Fußverkehr, auch für diesen sind keine Querungshilfen vorhanden.

Die zweite und dritte Problemstelle entlang der Hauptstraße lassen sich durch deren gleiche Eigenschaften zusammenfassen. Es handelt sich um die Einmündungen An den Gärten und Bahnhofplatz in die Hauptstraße. An beiden Stellen sind die Sichtverhältnisse begrenzt und der Radverkehr wird erst zu spät wahrgenommen. Ebenfalls riskant ist die Führungsform des Radverkehrs sowohl auf der Fahrbahn als auch auf dem Gehweg (Beschilderung Fahrrad frei), so dass die Aufmerksamkeit der Kfz-Fahrenden mehrfach verlangt wird und die Kfz-Fahrenden sich dessen nicht bewusst sind.

Problemstelle 4 erstreckt sich von der Einmündung des Parkweges über die Kreuzung Propsteistraße/ Hauptstraße. Defizitär sind hier sowohl entlang der Hauptstraße vor der Einmündung Parkweg als auch entlang der Propsteistraße vor der Einmündung An den Gärten die abrupt endenden Radwege. Der Radfahrende steht unvermittelt vor den Einmündungen, muss absteigen und das Fahrrad schieben, um den Seitenraum weiterhin benutzen zu dürfen oder muss sich ungesichert in den fließenden Verkehr einordnen. Konflikte sind an dieser Stelle vorprogrammiert.

Die letzte Problemstelle entlang der Hauptstraße befindet sich aus Richtung Heiligenhaus kommend an der Einmündung zum Busbahnhof. Trotz der Sanierung der L136 und dem angrenzenden gemeinsamen Geh- und Radweg wird der Radverkehr nach Ende der Seitenraumführung nicht sicher auf die Fahrbahn geführt. Dem Radfahrenden wird nur mithilfe einer Bordsteinabsenkung und einer Leitlinie angedeutet, dass dieser den Seitenraum zu verlassen hat und die Fahrbahn im weiteren Verlauf nutzen muss. Eine Führung zunächst mit Radfahrstreifen übergehend in einen Schutzstreifen und schließlich endend im Mischverkehr ist nicht vorhanden. Das gleiche gilt für die Problemstelle an der Siegburger Straße aus Richtung Lohmar kommend. Auch hier wird der Radverkehr an die Fahrbahn herangeführt, ein sicherer Übergang vom Seitenraum auf die Fahrbahn erfolgt jedoch nicht.

Eine weitere Problemstelle liegt entlang der Propsteistraße von der Bushaltestelle Hallenbad bis zur Einmündung Jahnstraße vor. Die Bushaltestelle ist in Form einer Busbucht ausgebildet, sodass der gemeinsame Geh- und Radweg eine minimale Breite annimmt und gleichzeitig als Wartefläche dient. Sobald Personen auf den Bus warten, müssen Radfahrende in Schrittgeschwindigkeit oder auf der Fahrbahn die Haltestelle passieren. Im weiteren Verlauf bereitet die Einmündung Jahnstraße aufgrund der begrenzten Sichtverhältnisse Probleme. Radfahrende aus Richtung Zentrum können nur unmittelbar vor der Einmündung erkannt werden und dennoch wird der Radverkehr im Zweirichtungsverkehr auf dem gemeinsamen Geh- und Radweg geführt. Der Radfahrende wird trotz Vorfahrt gezwungen, seine Geschwindigkeit zu reduzieren und auf den Kfz-Verkehr verstärkt zu achten.

Die achte Problemstelle befindet sich an der Autobahnabfahrt hauptsächlich an dem Dreieck zwischen Lichtsignalanlage und rechtsabbiegender Verkehr. Dieser achtet nur auf den Kfz-Verkehr der Kölner Straße aus Richtung Vilkerath, um sich möglichst ohne Zwischenhalt auf der Kölner Straße einfädeln zu können. Radfahrende aus Richtung Vilkerath werden aufgrund der gleichen Blickrichtung überwiegend beachtet, problematisch stellt sich jedoch die Gegenrichtung aus Overath kommend dar.

Problemstellen liegen demzufolge meist an Einmündungen vor, an denen schlechte Sichtverhältnisse vorherrschen, die Raumverhältnisse sehr beengt oder Führungsformen unklar sind bzw. ohne sicheren Übergang unvermittelt enden. Aus den Problemstellen kann der Handlungsbedarf abgeleitet werden, dem an diesen Stellen höchste Priorität zugeordnet wird. Jedoch umfasst der Handlungsbedarf ein weitaus größeres Spektrum als die kritischen Problemstellen. Weiterhin haben der Zustand der Radverkehrsanlagen, die Verbindungsfunktion, die Verkehrsmengen und vor allem die Radfahrenden Einfluss auf den Handlungsbedarf. Der Plan „Handlungsbedarf“ (siehe Anlage 10) differenziert nach unterschiedlichen Maßnahmenarten. Die Problemstellen unterliegen einer notwendigen Umgestaltung, mit der eine bessere Begreifbarkeit und Übersichtlichkeit und vor allem mehr Sicherheit verfolgt wird. Eine Umgestaltung

des Straßenraums wird ebenfalls entlang der Siegburger Straße, der Straße Ferrenberg, der Mucher Straße, der Straße An der Sonne¹ und der Propsteistraße empfohlen. Ausgenommen der Siegburger Straße sind entlang der genannten Achsen keine Radverkehrsanlagen vorhanden und der Radverkehr wird im Mischverkehr auf der Straße geführt. Aufgrund der hohen Geschwindigkeiten, der geringen Fahrbahnbreiten und der zum Teil unübersichtlichen Linienführung (kurvenreiche Strecken) liegt Handlungsbedarf vor. Speziell für die Siegburger Straße wird eine Umgestaltung vorgesehen, da der Straßenzug den Charakter einer Außerortsstraße mit großen Fahrbahnbreiten ohne Gestaltungselemente aufweist und demzufolge mit zum Teil weitaus höheren Geschwindigkeiten als den zulässigen 50 km/h befahren wird. Eine Umgestaltung würde zur Aufwertung des Straßenzuges und der anliegenden Räume beitragen.

Die Maßnahme „Freigabe für Radverkehr“ (siehe Anlage 10) beabsichtigt vor allem eine Öffnung der Einbahnstraßen in Gegenrichtung. Nach Schreiber (siehe Kapitel 2.2.2) sei dies grundsätzlich ohne Probleme möglich. Im Einzelfall entscheidet die Straßenverkehrsbehörde. Unter der Maßnahme wird aber auch eine Freigabe von ausreichend breiten und für den Radverkehr ohne Barrieren nutzbaren Gehwege und befestigte landwirtschaftliche Wege verstanden. Insbesondere werden hiermit die Fußwegverbindungen Gut Eichthal, Ferrenberg und entlang der Agger angesprochen. Liegen weitere wichtige Fußwegeverbindungen vor, die auch für den Radverkehr relevant sind, jedoch nicht die notwendige Breite vorsehen, besteht Handlungsbedarf in Form von „Verbreiterung“ (siehe Anlage 10). Hier liegt ein besonderes Augenmerk auf den bestehenden Fußgängerbrücken, die im Bestand eine Breite von 1,00 m bis 1,50 m aufweisen und für den Radverkehr eine wichtige Verbindungsfunktion einnehmen. In Sackgassen wird eine Öffnung bzw. Durchlässigkeit für den Radverkehr vorgesehen. Dies ist besonders auf der Wegeverbindung Wohngebiet Aggerbogen-Zentrum zu den Einkaufsmöglichkeiten Wiesenauel über die Straße Alter Sportplatz relevant. Die vorhandenen Trampel-/ Schotterwege sind für den Radverkehr nicht ausreichend barrierefrei.

Eine weitere Maßnahme stellt die „Oberflächensanierung“ dar (siehe Anlage 10). Vorhandene Radverkehrsanlagen werden oftmals gemieden, da der Zustand nicht komfortabel ist und einen zu hohen Zeitverlust mit sich trägt bzw. die Sicherheit der Radfahrenden durch Wurzelaufbrüche etc. gefährdet. Eine Oberflächensanierung kann zur Lenkung des Radverkehrs auf sicheren, nicht so stark durch Kfz-Verkehr belasteten Routen beitragen.

Letztendlich werden Planungsvorhaben des Integrierten Handlungskonzeptes 2018 oder des Agger-Sülz-Radweges in den Handlungsbedarf als „geplante Rad- und Gehwegverbindungen“ mit einbezogen (siehe Anlage 10).

¹ Hier liegt die Planung des Rheinisch-Bergischen Kreises eines gemeinsamen Geh- und Radweges im Zweirichtungsverkehr bereits vor (vgl. Graf-Beites 2019).

6 Wunschliniennetz

Das Wunschliniennetz stellt einen Anfangsbaustein zur Entwicklung eines Radverkehrskonzepts dar (vgl. FGSV 2010). Hier wurde bewusst die Analyse der Bestandssituation (siehe Kapitel 4) vor der Entwicklung des Wunschliniennetzes durchgeführt, da unter anderem mithilfe der Befragung der Bürger*innen die gewünschten Quellen und Ziele verdeutlicht werden sollten und somit das Wunschliniennetz nach dem Verlangen der Nutzenden bestimmt worden ist.

Im Wunschliniennetz dargestellt sind die Quellen des Radverkehrs (rot) aus den Wohngebieten kommend und deren Ziele (grün) (siehe Anlage 11 Plan „Wunschliniennetz“). Die Ziele umfassen sowohl relevante Adressen des Alltagsverkehrs als auch des Freizeitverkehrs, da die Überlagerung der Netze in einem ländlich geprägten Gebiet einen höheren Nutzen und eine flächendeckendere Ausweitung des Netzes versprechen sollte (vgl. FGSV 2002).

Zunächst wurden alle relevanten Quellen und Ziele markiert und schließlich über ein Dreiecksnetz verbunden. Die enge Verflechtung des Netzes im Zentrum Overaths wird durch das dichte Angebot an Einkaufs- und Freizeitmöglichkeiten sowie durch das Arbeitsplatzangebot verursacht. Die umliegenden Orte sind überwiegend geprägt durch reine Wohngebiete. Eine gute Anbindung zu allen Zieladressen und auch zwischen den Wohngebieten ist wichtig und wird durch die vielen einzelnen Linien ausgehend von den Wohngebieten verdeutlicht. Auch werden wichtige Anbindungspunkte und Verknüpfungen zu den umliegenden Regionen bzw. Ausfallachsen außerhalb des Planungsgebietes dargestellt (siehe Anlage 11).

Das Wunschliniennetz basiert auf einer Luftliniendarstellung, aus der für den nächsten Schritt, der Umlegung der Wunschlinien auf bestehende Straßen und Wege, bereits Bündelungen der Verbindungen abgeleitet werden können (vgl. FGSV 2010). So kann beispielsweise von Lölsberg ausgehend eine Verbindung geschaffen werden, die die Ziele Naturraum Agger, Zentrum Overath und Badino in einem abdeckt. Weitere Bündelungen werden aus dem Plan „Wunschliniennetz“ (siehe Anlage 11) ersichtlich.

7 Fördermöglichkeiten

7.1 Allgemeines

Sowohl seitens des Landes Nordrhein-Westfalen als auch seitens des Bundes stehen zahlreiche Fördermöglichkeiten bezüglich des Radverkehrs zur Verfügung. Aufgeführt werden die für die Stadt Overath relevanten Fördermöglichkeiten. In der nachfolgenden Bachelorarbeit werden die zutreffenden Förderungen auf die entsprechenden Maßnahmen bezogen.

7.2 Auf Landesebene

7.2.1 Förderrichtlinie Nahmobilität (FöRi-Nah)

Von: Ministerium für Bauen, Wohnen, Stadtentwicklung und Verkehr NRW

Gültigkeit: 01.12.2014 bis 31.12.2019

Die FöRi-Nah umfasst die Förderung jeglicher Formen von Radverkehrsanlagen. Ebenso werden Fahrradstationen an ÖPNV-Haltestellen und Fahrradabstellanlagen im öffentlichen Verkehrsraum gefördert. Der Fördersatz liegt bei bis zu 80 % (vgl. MBWSV NRW 2014b).

7.2.2 Förderrichtlinie kommunaler Straßenbau (FöRi-kom-Stra)

Von: Ministerium für Bauen, Wohnen, Stadtentwicklung und Verkehr NRW

Gültigkeit: 01.07.2014 bis 31.12.2019

Es werden investive Maßnahmen an Straßen in der Baulast der Gemeinden, Städte, Kreise und Kreisverbände gefördert. Für den Radverkehr heißt das konkret eine Förderung von Rad- und Gehwegen im Zusammenhang mit dem Aus- und Umbau verkehrswichtiger Straßen (vgl. MBWSV NRW 2014a).

7.2.3 Richtlinie über die Gewährung von Zuwendungen aus progres.nrw

Von: Ministerium für Wirtschaft, Innovation, Digitalisierung und Energie NRW

Gültigkeit: 01.10.2018 bis 30.09.2023

Gefördert wird die Anschaffung von elektrisch betriebenen, fabrikneuen Lastenfahrrädern in Höhe von bis zu 60 % des Kaufpreises bzw. bis maximal 4.200 €. Auch Privatpersonen können von dieser Richtlinie profitieren (vgl. MWIDE NRW 2018).

7.3 Auf Bundesebene

7.3.1 Nationale Klimaschutzinitiative des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit

- a. *Richtlinie zur Förderung von Klimaschutzprojekten im kommunalen Umfeld*
„Kommunalrichtlinie“

Von: Bundesumweltministerium

Gültigkeit: 01.01.2019 bis 31.12.2022

Die Förderung von Klimaschutzprojekten sieht hinsichtlich der Verbesserung des Radverkehrs folgende förderfähige Maßnahmen vor:

- Wegweisungssysteme
- Radverkehrsanlagen
- Bau neuer Radwege
- Hocheffiziente Beleuchtung
- Umgestaltung bestehender Radverkehrswege
- Umgestaltung von Knotenpunkten
- Errichtung von frei zugänglichen Radabstellanlagen
- Errichtung von diebstahl- und witterungsgeschützten Fahrradparkhäusern sowie Abstellanlagen in Kfz-Parkbauten
- Technische Maßnahmen zur Einführung von „grünen Wellen“

Gefördert wird mit einer Förderquote von 40 % bzw. 60 % für finanzschwache Kommunen. Die Bewerbungszeiträume liegen vom 01. Januar bis 31. März sowie vom 01. Juli bis 30. September (vgl. BMU 2018c).

- b. *Förderaufruf Klimaschutz durch Stärkung des Radverkehrs*

Von: Bundesumweltministerium

Gültigkeit: 01.08.2019/20 bis 31.10.2019/20

Das eigentliche Ziel hinter dem Förderaufruf ist es, die Treibhausgasemissionen einzusparen und die Erhöhung der Radverkehrsanteile zu bezwecken. Gefördert werden investive Modellprojekte, die die Attraktivität des Radverkehrs steigern. Dazu gehört auch die Förderung von Radverkehrsinfrastruktur, Ingenieurdienstleistungen, Öffentlichkeitsarbeit und Monitoring zur Bewertung der Projektwirkung. Die Förderung erfolgt in Form von Zuschüssen, finanzschwache Kommunen erhalten eine Förderquote von bis zu 90 %. Der Bewerbungszeitraum liegt vom 01.08.2019 bis zum 31.10.2019 und ebenso im Folgejahr (vgl. BMU 2018b).

c. Förderprogramm Kleinserien-Richtlinie

Von: Bundesumweltministerium

Gültigkeit: 01.03.2018 bis 28.02.2021

Die Kleinserien-Richtlinie, die den Klimaschutz beschleunigen soll, teilt sich in fünf Module auf. Für den Radverkehr ist das Modul 5 „Schwerlastenräder mit elektrischer Antriebsunterstützung“ interessant. Die Förderung richtet sich nicht nur an Kommunen, sondern auch an private und kommunale Unternehmen, Hochschulen, Forschungseinrichtungen und Krankenhäuser. Gefördert werden E-Lastenfahräder, E-Lastenanhänger sowie Gespanne. Die Förderhöchstgrenze beträgt 30 % bzw. maximal 2500 € pro Rad/ Anhänger/ Gespann (vgl. BMU 2018a).

d. Bike+Ride-Offensive an Bahnhöfen

Von: Bundesumweltministerium und Deutsche Bahn

Stand: Dezember 2018

Bis 2022 sollen 100.000 neue Fahrradstellplätze geschaffen werden. Bügelanlagen, Doppelstock-Anlagen und Sammel-Schließanlagen stehen zur Auswahl. Die Deutsche Bahn stellt den Kommunen entgeltfrei die erforderlichen Flächen zur Verfügung und bietet kostenlos Unterstützung bei der Planung, bei der Förderantragstellung sowie bei der Lieferung und Montage. Im Rahmen der Kommunalrichtlinie der Nationalen Klimaschutzinitiative des Bundes werden die B+R-Anlagen zu 40 % gefördert (vgl. DB 2018).

7.4 Förderfibel Fahrradportal

Die dargestellte Tabelle 2 enthält die vorgeschlagenen Fördermöglichkeiten des Fahrradportals.

Tabelle 2: Weitere Fördermöglichkeiten (Förderfibel Fahrradportal 2019)

Bezeichnung	Förderung bis:	Förderung	Maßnahmen
Beiträge für Verkehrsanlagen nach Kommunalabgabegesetz	-	Finanzierung	Innerorts: Maßnahmen an Nebenstraßen, Verkehrsberuhigung
Bürgerradwege	-	Förderung nach Vereinbarung	Außerorts: straßenbegleitende Radverkehrsanlagen, eigenständig
Erschließungsbeitrag	-	Finanzierung	Innerorts: selbstständige Radwege, Verkehrsberuhigung; Abstellanlagen
Fahrrad-Abstellplatzpflicht	-	Private Finanzierung	Abstellanlagen

Praxisprojekt Verkehrswesen
Voruntersuchungen Radverkehrskonzept Stadt Overath
 Christine Strausdat, Matr.-Nr.: 11111114

Förderung des ländlichen Raums	31.12.2020	Förderung bis 65% (Wegenetzkomponente bis 75 %)	Innerorts: Maßnahmen an Nebenstraßen, selbstständige Radwege, Verkehrsberuhigung, Wegweisung, Verkehrssicherheitsmaßnahmen, Querungshilfen, Unter-/ Überführungen, Bestandsverbesserungen; Außerorts: Radwanderwege, Wegweisung
Nicht-investive Maßnahmen im Rahmen des NRVP	31.12.2020	Förderung bis 80 %	Öffentlichkeitsarbeit, Mobilitätsmanagement, Verkehrssicherheitsarbeit, Aufbau von Serviceangeboten
ÖPNV-Gesetz	-	Förderung bis 90 %	B+R
Radwege an Bundesfernstraßen	-	Finanzierung	Wegweisung, Querungshilfen, Bestandsverbesserung, Betrieb und Unterhaltung; Innerorts: Radverkehrsanlagen an Hauptverkehrsstraßen, Instandsetzung Fahrbahn, Verkehrssicherheitsmaßnahmen; Außerorts: straßenbegleitende Radverkehrsanlagen, selbstständige Radwege, Umnutzung von Bahntrassen
Radwege an Bundeswasserstraßen	-	Finanzierung	Bestandsverbesserung; Innerorts: selbstständige Radwege, Instandsetzung Fahrbahnen; Außerorts: selbstständige Radwege, Radwanderwege
Radwege an Landstraßen und Radschnellverbindungen des Landes	-	Finanzierung	Selbstständige Radwege Wegweisung, Querungshilfen, Bestandsverbesserung, Betrieb und Unterhaltung Innerorts: Radverkehrsanlagen in Hauptverkehrsstraßen, Verkehrsberuhigung, Instandsetzung Fahrbahn, Verkehrssicherheitsmaßnahmen; Außerorts: Straßenbegleitende Radverkehrsanlagen, Umnutzung von Bahntrassen
Stadterneuerung	31.12.2022	Förderung bis 70 %	Abstellanlagen

Praxisprojekt Verkehrswesen
Voruntersuchungen Radverkehrskonzept Stadt Overath
 Christine Strausdat, Matr.-Nr.: 11111114

Verkehrssicherheitsarbeit	-	Einzelfallentscheidung	Öffentlichkeitsarbeit, Verkehrssicherheitsarbeit
Verwendung der Kfz-Ablösebeträge für Radverkehrsinvestitionen	-	Finanzierung	Innerorts: Radverkehrsanlagen in Hauptverkehrsstraßen, Maßnahmen an Nebenstraßen, selbstständige Radwege, Wegweisung, Verkehrssicherheitsmaßnahmen, Querungshilfen; B+R und andere Abstellanlagen

8 Zusammenfassung und Schlussfolgerung für die Konzeptplanung

Die Stadt Overath im Rheinisch-Bergischen Kreis, geprägt durch eine topographisch bewegte Landschaft und historisch bedingte geringe Straßenraumbreiten, wird momentan von dem motorisierten Individualverkehr dominiert. Sowohl der Radverkehr als auch der Fußverkehr fällt zu Lasten des priorisierten Kfz-Verkehrs, welches sich nicht nur an einer ungenügenden Radverkehrsinfrastruktur, sondern auch an einem geringen Radverkehrsaufkommen widerspiegelt. Der Zustand der vorhandenen Radverkehrsanlagen entspricht meist nicht dem Optimum, das Radverkehrsnetz weist gravierende Lücken auf. Die Radfahrenden fühlen sich im Straßenraum unsicher und greifen stattdessen lieber zum Pkw. Sichere Abstellanlagen existieren bisweilen nur am Bahnhof Overaths. Fahrradfreundliche Kampagnen und Aktionstage stellen die Ausnahme dar. Die vorliegenden Planungen und Konzepte greifen auf die zahlreichen Fördermöglichkeiten des Landes und des Bundes zurück, jedoch können einzelne Maßnahmen den Radverkehrsanteil bzw. den Umstieg auf das Fahrrad allein nicht bezwecken.

Für das in nachfolgender Bachelorarbeit zu erstellende Radverkehrskonzept begrenzt auf den Zentralort Overath einschließlich der Siedlungsgebiete Ferrenberg und Hammermühle lassen sich folgende Erkenntnisse zusammenfassend feststellen:

- An bestehenden Radverkehrsanlagen sind Knotenpunkte umzugestalten, um die Sicherheit und Übersichtlichkeit zu erhöhen.
- Ebenso sind die vorhandenen Führungsformen auf Funktionalität zu überprüfen und Maßnahmen bezüglich des Zustandes zu konkretisieren.
- Die Schließung von Netzlücken hat höchste Priorität. Erzielt werden sollte ein zusammenhängendes, durchgängiges, sicheres und benutzungsfreundliches Netz. Gegebenenfalls kann die Einrichtung von Alternativrouten sinnvoll sein, gerade in Bezug auf die Freizeitnutzung.
- Die Bürger*innen befürworten das Projekt und wünschen sich eine Umgestaltung ihrer Stadt zugunsten des Rad- und Fußverkehrs, das Bewusstsein für die Umwelt und die eigene Gesundheit wächst stetig.
- Steigungen werden aufgrund der E-Mobilität zunehmend irrelevant. Durch die E-Mobilität gelten allerdings auch geänderte Anforderungen an die Infrastruktur.

9 Literaturverzeichnis

- ADFC (2013): Allgemeiner Deutscher Fahrrad-Club e.V.: *Wir bewegen was! Das Verkehrspolitische Programm des ADFC*. Berlin, 2013.
- AGFS (2019): Arbeitsgemeinschaft fußgänger- und fahrradfreundlicher Städte, Gemeinden und Kreise in NRW: Online verfügbar unter <https://www2.agfs-nrw.de/>; Zugriff am 09.01.2019.
- BASF Polyurethanes GmbH (2016): *Bundeswettbewerb Klimaschutz im Radverkehr*. Stadt Erftstadt, 2016.
- Bezirksregierung Köln (2017): *Luftreinhalteplan für das Stadtgebiet Overath. 1. Fortschreibung 2017*. Köln, Juni 2017.
- BMU (2018a): Bundesumweltministerium: *Die Kleinserien-Richtlinie. Klimaschutz beschleunigen*. April 2018.
- BMU (2018b): Bundesumweltministerium: *Förderaufruf für modellhafte investive Projekte zum Klimaschutz durch Stärkung des Radverkehrs*. November 2018.
- BMU (2018c): Bundesumweltministerium: *Richtlinie zur Förderung von Klimaschutzprojekten im kommunalen Umfeld*. Oktober 2018.
- BMVBS (2012): Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung: *Nationaler Radverkehrsplan 2020*. Berlin, Oktober 2012.
- Brilon, Bondzio, Weiser (2017): Ingenieurgesellschaft für Verkehrswesen mbH: *Reduzierung der Schadstoffemissionen im Bereich der Ortsdurchfahrt*. Bochum 2017.
- BSV (1990): Büro für Stadt- und Verkehrsplanung Dr.-Ing. Reinhold Baier GmbH: *Verkehrsentwicklungsplan Gemeinde Overath*. Aachen 1990.
- DB (2018): Deutsche Bahn Station & Service AG: *Bike+Ride Offensive*. Dezember 2018.
- Duden (2013): *Problemstelle*: Online verfügbar unter <https://www.duden.de/rechtschreibung/Problemstelle>; Zugriff am 01.02.2019.
- Empirica (2018): *Regionale Wohnraumbedarfsanalyse für den Rheinisch-Bergischen Kreis und den Teilraum Süd – Sonderauswertung für die Stadt Overath*. Bonn 11.2018.
- FGSV (2010): Forschungsgesellschaft für Straßen und Verkehrswesen: *Empfehlungen für Radverkehrsanlagen*. Köln, Ausgabe 2010.
- FGSV (2012a): Forschungsgesellschaft für Straßen und Verkehrswesen: *Empfehlungen für Verkehrserhebungen*. Köln, Ausgabe 2012.

FGSV (2012b): Forschungsgesellschaft für Straßen und Verkehrswesen: *Hinweise zum Fahrradparken*. Köln, Ausgabe 2012.

FGSV (2002): Forschungsgesellschaft für Straßen und Verkehrswesen: *Hinweise zum Radverkehr außerhalb städtischer Gebiete*. Köln, Ausgabe 2002.

FGSV (2018a): Forschungsgesellschaft für Straßen und Verkehrswesen: *Hinweise zu Park+Ride und Bike+Ride*. Köln, Ausgabe 2018.

FGSV (2018b): Forschungsgesellschaft für Straßen und Verkehrswesen: *Hinweise zur einheitlichen Bewertung von Radverkehrsanlagen*. Köln, Entwurf 2018.

FGSV (2014): Forschungsgesellschaft für Straßen und Verkehrswesen: *Hinweise zur Nahmobilität*. Köln, Ausgabe 2014.

FGSV (10.2018): Forschungsgesellschaft für Straßen und Verkehrswesen, Köln: *Adaptive Straßenbeleuchtung - Ein Beitrag zur CO₂-Reduktion: Straße und Autobahn*, Kirschbaumverlag, Ausgabe Oktober 2018.

FGSV (11.2018): Forschungsgesellschaft für Straßen und Verkehrswesen, Köln: *Rad-Gehweg-Trennstein verhindert Mobilitätskonflikte: Straße und Autobahn*, Kirschbaumverlag, Ausgabe November 2018.

FGSV (1998): Forschungsgesellschaft für Straßen und Verkehrswesen: *Merkblatt zur wegweisenden Beschilderung für den Radverkehr*. Köln, Ausgabe 1998.

FGSV (2008): Forschungsgesellschaft für Straßen und Verkehrswesen: *Richtlinien für integrierte Netzgestaltung*. Köln, Ausgabe 2008.

Förderfibel Fahrradportal (2019): *Förderfibel*: Online verfügbar unter <https://nationaler-radverkehrsplan.de/de/foerderfibel>; Zugriff am 13.01.2019.

Graf-Beites (2019): Abteilungsleiter Kreisstraßenbau Rheinisch-Bergischer Kreis: *Radwegbau an Kreisstraßen*: E-Mail Anfrage 02.2019.

Ignatowicz (2015): *Parkraummangel als Stressfaktor. Eine geographische Untersuchung am Beispiel der Stadt Overath (Rheinisch-Bergischer Kreis)*. Hürth, 2015.

Klein (2019): Nahverkehr Rheinland GmbH: *Machbarkeitsstudie zur RB 25 ist gestartet*: Mitteilungsblatt Stadt Overath: Ausgabe 04.01.2019.

Klima-Bündnis (2019): *Stadtradeln. Radeln für ein gutes Klima*: Online verfügbar unter <https://www.stadtradeln.de/home/>; Zugriff am 25.01.2019.

Konrad et al. (2015): Konrad, Steinberg, Holz-Rau: *Leitfaden zur Radverkehrsförderung in Städten mit Höhenunterschieden*. Dortmund, Juli 2015.

MBWSV NRW (2014a): Ministerium für Bauen, Wohnen, Stadtentwicklung und Verkehr
NRW: *Förderrichtlinie kommunaler Straßenbau*. Mai 2014.

MBWSV NRW (2014b): Ministerium für Bauen, Wohnen, Stadtentwicklung und Verkehr
NRW: *Förderrichtlinie Nahmobilität*. Dezember 2014.

Menz (2019): *Längengrad, Breitengrad, GPS-Koordinaten von Overath*: Online verfügbar
unter <https://www.laengengrad-breitengrad.de/gps-koordinaten-von-overath>; Zu-
griff am 05.01.2019.

Merschel (2018): team red Deutschland GmbH: *StatusRad - Fahrrad als Statussymbol bei
Jugendlichen*. Fahrradportal; Dezember 2018.

Mirgeler (2019): Persönliches Gespräch am 14.01.2019.

Müller-Judex (2016): Solmove GmbH: *Bundeswettbewerb Klimaschutz im Radverkehr*. Stadt
Erfstadt, 2016.

MWIDE NRW (2018): Ministerium für Wirtschaft, Innovation, Digitalisierung und Energie
NRW: *Richtlinie über die Gewährung von Zuwendungen aus progres.nrw*. Oktober
2018.

Overath (2018a): Charta: *Eine gemeinsame Zukunftsstrategie - tangential zur Rheinschiene*.
Overath, 06.2018.

Overath (2017): *Overath Zahlen, Daten, Fakten*. Stand 31.12.2017.

Overath (2018b): Stadt Overath mit Unterstützung durch Planungsgruppe MWM Aachen:
Interkommunales Integriertes Handlungskonzept Overath. Overath, 11.2018.

Overath (2011): Stadt Overath, Stadtmarketing Overath e.V.: *Zukunft für Overath. Das Leit-
bild unserer Stadt*. Overath, 2011.

Overather Fahrradladen (2019): Online verfügbar unter
<http://www.overatherfahrradladen.de/>; Zugriff am 20.01.2019.

OVZ (2019a): Oberbergische Volkszeitung: Torsten Sülzer: *Neuralgische Punkte sorgen für
Kopferbrechen*. Ausgabe 05.01.2019.

OVZ (2019b): Oberbergische Volkszeitung: *Pilotversuch der RB 25 startet am Sonntag*. Aus-
gabe 31.01.2019.

RBK (2018): Rheinisch-Bergischer Kreis: *Mobilstationen im Rheinisch-Bergischen Kreis -
Das Bausteinsystem*. Stand 2018.

Richter-Richard (2018): Planungsbüro Richter-Richard Aachen: *Lärmaktionsplan Stadt
Overath 3. Runde*. Aachen, 11.2018.

Schreiber (2017): *Verkehrssicherheit von Fahrradstraßen und geöffneten Einbahnstraßen*. Straßenverkehrstechnik, Kirschbaumverlag, Ausgabe Dezember 2017.

Schreiber (2018): *Aufhebung der Benutzungspflicht von Radwegen*. Straßenverkehrstechnik, Kirschbaumverlag, Ausgabe November 2018.

Senatsverwaltung Berlin (2015): Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt: *Sicher geradeaus! Leitfaden zur Sicherung des Radverkehrs vor abbiegenden Kfz*. Berlin, Mai 2015.

StadtVerkehr (2018): Büro StadtVerkehr GmbH: *Masterplan: Gestaltung von nachhaltiger und emissionsfreier Mobilität in Overath*. Hilden, 2018.

Straßen.NRW (2017): Landesbetrieb Straßenbau NRW: *Priorisierung der Maßnahmen "Radwegebau an bestehenden Landesstraßen" für 2018*. Köln, 09.2017.

StVO § 45(9): Straßenverkehrsordnung: *Verkehrszeichen und Verkehrseinrichtungen*. in Kraft getreten 23.12.2016.

UDV (2019): Unfallforschung der Versicherer: Online verfügbar unter <https://udv.de/>; Zugriff am 05.01.2019.

Umweltbundesamt (2016): *Stickstoffoxide*. Online verfügbar unter <https://www.umweltbundesamt.de/themen/luft/luftschadstoffe/stickstoffoxide>; Zugriff am 29.12.2018.

10 Anlagenverzeichnis

Anlage 1	Aufgabenstellung Praxisprojekt Verkehrswesen
Anlage 2	Umfrage – Design
Anlage 3	Umfrage – Auswertung
Anlage 4a	Plan „Führungsformen Radverkehr“
Anlage 4b	Ortsbegehung Fotodokumentation
Anlage 5	Bewertung Radverkehrsanlagen nach H EBRA
Anlage 6	Fahrradabstellanlagen
Anlage 7	Verkehrszählung
Anlage 8	Auswertung Unfalldaten 2012-2017
Anlage 9	Plan „Problemstellen“
Anlage 10	Plan „Handlungsbedarf“
Anlage 11	Plan „Wunschliniennetz“